

# 建筑规划设计中节能建筑的设计探讨

陈程

浙江易家建设工程有限公司 浙江台州 318000

**摘要:** 建筑业的快速发展为创新提供了源源不断的动力。建筑设计行业一直以节能为重点,通过独特的设计理念和设计方法不断改进,其独特的方法为建筑行业的未来发展奠定了良好的基础。本文从节能建筑的重要性出发,阐述了建筑规划设计中节能建筑的设计过程,为建筑节能提供了很好的依据。

**关键词:** 建筑规划; 节能建筑; 设计

建筑物的内部和设计在建筑物的整体设计中起着重要作用。节能理念在建筑设计规划和建筑设计中越来越受到重视。节能建筑的主要目的是通过使用建筑解决方案来创造一定的节能效果。符合现代节能、绿色的理念。这种设计也得到了大众的支持。然而,节能建筑的设计正处于试验阶段,建筑的节能性能可能会不理想,同时也可能会耗费更多的精力、材料和劳动力资源。因此为了提高建筑的实际设计质量和节能性能,必须从多个角度调整设计理念和设计思路。

## 一、促进节能建筑发展的意义

推进节能建筑建设是适应社会变化的重要手段。建筑业的现代发展需要使用环保技术来节约能源,降低建筑能耗。这样才能在生产时将能源消耗降至最低。近期,我国符合节能建筑标准的建筑相对较少。且以高能耗建筑居多。因此,要积极推进节能建筑建设,提高节能建筑在建筑行业的份额。节能建筑比传统建筑更昂贵,但节能建筑具有长期的社会和经济效益。在推进节能建筑建设的过程中,相关行业要大力推广节能建筑,提高人们对节能建筑的认识,推进节能建筑的建设。宣传节能、节土、节材、节水建筑规划是推进节能建筑的有效途径,可以满足当前我国生态文明建设的要求。同样环境的保护也可以减少对自然环境的污染。在建筑投入使用时,对居民居住的环境进行保护,保证居民的健康。传统建筑业的改革转型,伴随着高成本、高能耗、高污染。但同时也是我国国民经济快速发展以及现代建筑业的主要发展的趋势。所以推广节能建筑是推进我国建筑业现代化的重要途径。

## 二、建筑规划设计中节能建筑设计的现状

作为创新设计师,建筑设计中的创新型设计越来越注重设计理念和建筑设计理念,建筑设计的专业人士专注于将创新型设计的特征添加到建筑物的功能性能中去。

这不仅提高了建筑的能源效率,并有助于社会、环境和经济效益的快速发展。但要考虑,节能建筑的设计并不能提高建筑设计的质量,而且建筑节能功能提升复杂化的问题依然存在。

### 1. 节能建筑设计的节能属性不强

建筑规划与设计是建筑设计的基础。目前,节能建筑设计的理论水平和实际设计的专业性并没有明显提高。随意使用“节能”二字,很难有效提高建筑的节能性能。例如,清洁能源和太阳能的广泛使用可以在一定程度上减少不可再生能源的消耗,增加可再生能源的使用。然而,考虑到建筑高度与能耗的关系,会发现这样的节能是低效的。因此,在设计节能建筑时,为了提高节能建筑的节能性能和节能结构,还需要结合节能设计,保持具有节能设计的特征。避免节能要求、设计与施工相脱节<sup>[1]</sup>。

### 2. 节能建筑设计的资源耗费大

如今,在建筑规划设计中使用节能建筑设计理念确实受到了很多人的赞赏,然而,应该注意的是,建筑设计中使用的节能材料需要大量资源。例如,在地下节能工程中,采用保温材料来减少热耗,但这种设计理念必须因地制宜。在这种情况下,增加建筑节能设计资源的能耗很简单,但这不是建筑的节能。由于没有广泛考虑各种因素,并且采暖的使用因当地环境而异,所以很难造成影响,反而会造成资源和金钱的浪费。

## 三、建筑规划设计中节能建筑设计的措施

### 1. 门窗节能设计

从基本结构分析到节能建筑设计到节能建筑规划,门窗是节能项目不可或缺的一部分。门窗节能设计主要应用于保温结构、屋面结构、防护结构、模具设计等方面来实现。其中,保温材料的设计主要是根据门窗的材质来设计的。通过选择具有保温能力和结构强度的保温材料来制作保温结构,以满足建筑设计和吊顶施工的要

求。吊顶设计主要集中在吊顶的设计、门窗区域的吊顶条设计、玻璃结构之间的空间设计。此外,外形设计主要集中在窗外安全栅栏和安全网的设计上。外形设计主要基于安全性、结构稳定性和建筑设计稳定性的原则。

### 2. 建筑屋面节能规划设计

在屋面规划过程中,往往会选择保温性能好的材料,以有效降低能源损失,如顶型、反保温层、反保温屋面等。保温性能好的材料是使用加气混凝土板和具有良好绝缘性能的材料。具有质地轻薄、防寒效果好等特点。良好的保温能力一般是增加空气层的附加技术,使隔离材料能有效地达到保温效果。保温屋顶是迄今为止最有效和最环保的屋顶建造方式,栽培植物可以起到保温和生态绿化的作用。

### 3. 机电设备节能设计

节能建筑的建筑规划和设计需要各种机械和电气设备。因此,在设计节能建筑时,机电安装的节能技术也是工程的重要组成部分。在具体设计中,节能设计主要由电容、功耗、机电设备布置。并由防雷防雨防尘等电气设备组成。尤其是在设计上,线路方向和线路规格的优化设计,以及电力和电气设备规格的适当设计,增加了电气设备应用的稳定性。机电设计的节能技术能适当控制机械装置的耗电量,减少机械装置和电气装置的数量。同样损耗过大是由于设备功耗过大、运行成本高、无功损耗过大。

### 4. 给排水系统节能设计

在建筑的规划设计中,排水系统的设计是建筑机械节能施工的重要内容。高效、节能水和废水解决方案在建设项目中有效利用水资源方面发挥着重要作用。在设计节能给水环卫系统时,设计师结合城市给水设计和排水工程现象,完成了给排水管道建设的工程。连接雨水、城市污水,优化分类方法和给排水系统设计。同时,由于管道和排水系统的分类和设计不佳,相关费用的成本变得很高,所以要减少这种情况的发生<sup>[2]</sup>。

### 5. 墙体节能规划设计

工程建筑的建设是一项复杂的工程,节能规划设计必须考虑到多方面,才能提高科学设计水平。例如,节能墙设计的规划过程应确保考虑到绿色概念。首先,在选择墙体材料时,建议使用大块保温材料或新型材料,以优化墙体在导热方面的功能,有效提高稳定性,避免副作用。在工程建设实践中,墙体的造型可分为内保温和外保温节能等多种类型。不管它们的形状如何,在使用时,都可以提供墙壁保暖的基本保障。还可以通过科

学调整等方法来优化墙体保温功能。



图1 建筑墙体节能保温装饰一体板

### 6. 对建筑的日照间距进行合理设计

在整个建筑的规划设计过程中,必须充分考虑阳光在建筑中的位置对建筑能耗的影响。通过科学、合理地调整阳光的距离,保证居民家中的照明效果。此外,此外,它在建筑物的室内环境中提供了一个宜人的空间,使居住者可以在宜人的环境中生活。具体的建筑规划要求使用广泛的可再生的能源例如太阳能资源,以最大限度减少资源浪费,满足建筑照明并降低能源消耗,创建节能效果。

### 7. 通风系统的节能设计

随着市区土地的减少,各种建筑设项目的设计也越来越少。如楼层间距、楼层密度。因此,建筑工地风机的节能设计引起了设计人员的关注。通风系统的节能设计主要结合了建设项目中监测排风系统的空气质量表和智能传感系统。组成一个节能控制系统。它使用智能传感器系统记录空气质量并从中央控制中心传输空气质量数据。它旨在改善室内空气质量,减少通风系统造成的能源损失,增加居民居住的舒适度。

### 8. 节能设计与资源利用相适应

虽然建筑节能设计理念极大地帮助了建筑设计行业的发展,但现代建筑设计领域对建筑资源的消耗比较大的事实也不容忽视。因此,在规划和设计建筑时,有必要了解与改善对节能影响、建筑资源消耗和节能功能的关系。为避免因盲目省电而扩大资源消耗的情况,还需对相关问题进行改进。

## 四、建筑规划设计中节能建筑设计注意事项分析

### 1. 安全性

在规划和设计节能建筑时,安全是一个重要因素。安全主要是通过对装饰物的设计,机电系统设计以及水和下水道设计中的节能逻辑建筑设计计划进行评估。其中,安全管理主要集中在材料安全设计、尺寸安全设计、结构安全设计等方面的规范化,确保没有产生有毒的装

饰材料。机电系统设计安全控制主要通过接地设计、防雷设计、外部保护设计进行。供水管理和排水技术的安全主要是通过确定管道结构的防漏设计来实现的。通过看项目的以上几点,可以避免节能项目对建筑规划设计的影响,避免因安全不足导致的维护成本增加等问题<sup>[3]</sup>。

### 2. 经济性

在建筑规划和设计中实施节能建筑项目时,成本效益是评估项目质量、设计影响和可持续性的最重要因素。因此,财务管理也是一些节能建筑设计的一个重要因素。财务管理部门主要以减少设计应用材料、降低设计成本、施工成本和工艺成本的目的。避免由高昂的项目投资,或因建设和设计周期长而导致的消耗能源过大,以及因设计错误和投资错误造成风险过大而导致的平均能耗过高。

### 3. 整体性

建筑规划设计中节能设计的合理性保证了建筑节能的实施。整体设计在设计工作中至关重要。在一般设计领域,设计部门对当地建筑设计标准有着广泛的了解。对人类环境现状和环境特征进行基础设计研究。在主体研究结束时,采用节能技术进行节能建筑的整体设计,以避免设计建筑风格的外部特征与环境 and 建筑风格之间

的设计过度差异<sup>[4]</sup>。

## 五、结语

目前,建筑行业具有良好的发展趋势和未来前景。这不仅带来了巨大的社会效益和经济效益,而且可以提供良好的环境效益。节能建筑设计的概念,从环保的角度来看,是建筑业发展的新契机。在设计节能建筑时,可以通过创造适用于建筑规划和设计的节能功能,更好地实现建筑的节能效果。在当今的节能工程中,建筑节能成本与资源消耗的并不能达成平衡。要有效改善这种状况,就需要从建筑节能设计入手,提高建筑节能性能,保证建筑节能。从而使设计得到了优化和改进。

### 参考文献:

- [1]任良. 建筑规划设计中节能建筑的设计思路总结[J]. 智能城市,2019,5(17):70-71.
- [2]黄澄. 建筑规划设计中节能建筑的设计探讨[J]. 城市住宅,2020,27(01):218-219.
- [3]徐欢,曹浩,陈浩. 建筑规划设计中节能建筑设计[J]. 城市住宅,2021,28(07):115-117.
- [4]杨洲. 建筑规划设计中的建筑节能规划[J]. 住宅与房地产,2020(21):70.