

# 建筑设计中绿色建筑设计的优化与结合微探

常德香

萧县房地产管理服务中心

DOI:10.12238/jpm.v3i6.4979

**[摘要]** 建筑业在社会发展进程中起到了重要作用。但是,随着建设项目的进行,国内的能耗也很大。在可持续发展的大背景下,建筑企业必须认清工业的未来发展趋势,并对施工工艺、施工管理方法进行调整,从而使生态与自然社会达到协调。绿色施工技术已成为建筑公司实现节能减排目标的重要因素,然而,许多施工单位采用了不合理的绿色施工技术,从而对环境保护策略产生了负面影响。文章提出了运用绿色建筑技术进行建筑设计的基本原理,并对其在建筑设计中所关心的问题进行了分析,并在此基础上提出了优化和整合的对策。

**[关键词]** 建筑设计; 绿色建筑设计; 原则; 管理措施

**中图分类号:** TU2 **文献标识码:** A

## Optimization and combination of green building Design in architectural Design

Dexiang Chang

Xiao County Real Estate Management and Service Center

**[Abstract]** Construction industry plays an important role in the process of social development. However, with the construction of the project, the domestic energy consumption is also very large. In the context of sustainable development, construction enterprises must recognize the future development trend of industry, and adjust the construction technology and construction management methods, so as to achieve the coordination between ecological society and nature. Green construction technology has become an important factor for construction companies to achieve energy conservation and emission reduction targets. However, many construction units have adopted unreasonable green construction technology, which has a negative impact on environmental protection strategies. This paper puts forward the basic principle of using green building technology in architectural design, and analyzes the concerned problems in architectural design, and puts forward the countermeasures of optimization and integration.

**[Key words]** architectural design; green building design; principles; management measures

在实施环境保护战略的同时,建筑工程采用了“绿色建筑”技术来推动建设。在工程中,绿色能源的应用越来越突出,能够为施工单位创造良好的经济效益。随着我国环境保护工作的深入开展,我们必须加大对环保物质的使用,采用绿色能源技术促进生态系统的良性循环。

### 1 绿色建筑概念

“绿色建筑”的管理思想,正是大众对环境保护意识的持续提升。对绿色建筑的管理思想,主要包括以下三个方面:①选用建材,在绿色建筑的概念下,选用环境友好的建材,尽量降低建筑材料中的有害成分;②技术上的进步,在节能技术的基础上,在进行供暖时,可以利用节能技术来合理地控制温度,达到节能和保护环境的目的;③在建筑技术方面进行节能设计,在建筑工程中有许多步骤,其中包括了许多技术,在节约能源的前提下,

利用节能技术来提升施工的效率是非常重要的。一般来讲,绿色建筑的设计管理思想包含了下列几个要素。

#### 1.1 资源节约

将绿色建筑的设计管理思想应用到建筑设计中,目的在于将建筑施工中的资源利用降至最低,从而达到节约资源的目的。采用绿色建筑的设计管理思想,可以很好地实现这一目标。比如建筑内部的空调,供暖,都可以使用太阳能,这就是绿色建筑的设计理念。

#### 1.2 环境保护

采用绿色建筑的管理思想,强调回归自然环境,使室内环境得到有效的融合,从而保证建筑的设计能为人们提供更为健康、舒适的居住环境。所以,在进行建筑的外部设计时,应充分考虑建筑及其周围的环境,以达到对生态环境的有效利用,达到可持

续发展的目的。

### 1.3 材料的运用

在应用“绿色建筑”的设计理念时,应着重介绍“绿色”材料的应用。所谓的绿色材料,就是天然的、没有污染的物质,本身没有任何有害物质。在绿色建筑的设计管理思想中,采用环境友好的材料,保证了其对人体健康的危害,保证了建筑材料的循环再利用,从而有效的减少了对土地和水资源的污染。另外,在采用绿色建材的时候,还需要采用先进的环保设计思想和施工技术,只有这样,绿色建材的使用才能发挥出它的作用。

## 2 绿色建筑设计的重要性

传统的高耗能建筑已经给社会和国民经济带来了很大的负面影响,“绿色”的建设模式是最好的解决办法。绿色建筑一方面可以降低资源的消耗,同时也可以改善环境。二是满足人与自然、社会协调发展的需求。在遵循自然环境、客观规律的前提下,绿色建筑与自然的协调发展,既要确保建筑的品质,又要做到与自然协调,既能减少建筑材料的浪费,又能减少后期的能源消耗,又能减少污染。在绿色建筑的设计中,首先要考虑的是什么。采用环保、高效的物料及装备,不仅可以降低能源的损耗,还能避免环境的过度污染。绿色建筑设计应该通过合理的环保技术,积极开展建筑废弃物的处理,从而达到降低环境污染的目的。绿色建筑的建设,既能有效地提高建筑节能、节约资源、节约建设费用,又能促进建筑企业的经济发展。

## 3 建筑设计中绿色建筑技术优化的主要内容

### 3.1 合理规划和优化设计绿色建筑。

在优化建筑声、光、热空气的过程中,要充分考虑当地的气候特点,选择合适的平面布置和建筑的朝向,并对建筑的通风影响进行仿真,以保证其合理的布置形式,使室内和室外的空间布局得到最优化。在此基础上,还应编制出室外风环境CFD仿真图,以可视和直观地模拟出室内的通风情况。

### 3.2 气候适应性的优化。

在进行建筑设计时,应充分认识到气候对建筑的影响,而气候变化对建筑的影响很大。从我国当前建设项目的发展情况来看,由于生态环境遭到严重破坏,很多城市的大气环境质量恶化,严重地影响着人民的日常生活和身体健康。因此,在建筑设计中要采取有效的对策,一是采用低污染、高性价比的材料,不断优化整体的效果,以应对极端天气的冲击;其次,要注重绿色建筑技术的内涵,绿色建筑不是随便想像出来的,它应该更规范,能促进建筑设计与绿色建筑技术的有机结合,以更好地融入周围的环境,同时也要留出充足的设计时间,以确保建筑的设计效果,同时也能提高室内的空气品质。

## 4 绿色建筑设计的原则

### 4.1 整体美化原则

绿色建筑是一种顺应目前环保、环保的建筑技术,所创造的生态型住宅。总体上的美化原理可以这么说。首先,随着经济的发展,现代社会的审美要求也在不断地发生变化,为了满足人们的日常工作和日常生活的需要,建筑的总体设计应该具有美学

效果,以达到更好的美学要求。其次,随着人类审美意识的逐步转变,与绿色设计思想相结合,使建筑与自然的和谐相结合,从而达到人与自然的协调发展。

### 4.2 因地制宜原则

“因地制宜”有两个方面,一是新建工程,二是要根据当地实际情况,比如成田花园等,这样既能提高资源利用率,又能最大限度地减少对环境的破坏。另一方面,为了响应国家的号召,老城区的改造工程正在如火如荼的进行,所谓“因地制宜”就是要在现有的基础上进行合理的规划,充分利用现有的材料、空间等资源,降低粉尘、水、空气污染,降低建筑废弃物的排放,提高建筑的升级和改造效率。

### 4.3 资源再生原则

资源再生原理的运用,主要体现在建筑的内部装修上,例如,在室内装潢的设计中,要坚持资源的循环利用,尽可能的将现有的材料处理掉,从而达到节约能源的目的。

### 4.4 环保性原则

在建设项目中,污染问题是当前建设中的一个重要问题,它的污染表现在水源、噪声、环境污染等方面。在可持续发展的道路上,提倡环保,发展绿色经济,是当前我国社会和经济发展的一个重要方面。在建筑的环境污染问题上,应始终坚持环境保护的标准,充分考虑环境的协调性,采用高效的环境与能源技术,将生态与环境污染紧密结合,从而达到节约能源、降低环境污染的目的。

### 4.5 以人为本

在施工过程中,坚持“以人为本”的理念推动绿色设计,并根据客户的具体需求,根据工程的实际,进行施工方案的设计,以提升使用者的满意程度和舒适性。通过对建筑材料的使用情况的分析,从环保和资源的可持续发展两个层次来考虑资源的利用,从而促进建筑企业的可持续发展。在建筑工程中,选用无污染、绿色、环保的建材,可以有效地降低有害物质的排放。在绿色建筑设计阶段,以市民对住宅需求的需求为衡量标准,有针对性地进行规划,以提供高质量的建筑产品,提高居民的生活质量。

## 5 绿色建筑技术在建筑设计中优化与结合的措施

### 5.1 前期规划优化设计

在进行绿色建筑的设计之前,要搜集大量与该项目有关的资料,设计者必须对该项目有充分的认识,以便根据该项目的需要和具体的环境来进行设计。所以,在施工之前,设计者必须对施工场地进行调查,并对施工的地质资料进行详细的记录,充分了解工程的工作阶段的温度、气候特征,并根据施工的要求和环境的要求,对工程的环境和环境进行有针对性的分析和设计,以保证工程的工作效率。在建筑设计中,必须加强建筑与环境的协调,增加建筑的照明面积,保证室内温度和阳光充足,从而降低室内对照明光源的需求,从而实现能源消耗的控制和降低。

### 5.2 环境保护与气候适应性的优化

气候和环境对建筑结构的影响最大,这一点可以从过去的

绿色建筑实例中获得支持。在绿色建筑建设中,应重视气候变化,根据节能环保的要求,对施工工艺进行控制,采取技术措施进行污染治理。随着我国建筑行业和工业的不断发展,环境质量不断恶化,仅靠绿色设计难以改变目前的环境污染状况。所以,在重视环境保护的同时,要将气候适应观念纳入到建筑设计中,以改善建筑的结构设计,以减少气候变化对建筑结构的影响。绿色施工能有效地减少建设项目对环境的不利影响,体现绿色理念,把气候变化对建筑的不利影响降到最低。

### 5.3节能环保与建筑形态设计的优化结合

在建筑方案的设计部分,从节约型、环保的角度来考虑建筑的设计方法、建筑形式的设计、节能与造型设计的有机结合、提升绿色建筑的设计合理性、采用定量的方法进行数值模拟设计、对建筑能耗进行分析。为了提高绿色建筑的总体设计水平,应注重建筑的外观表现,并把绿色建筑技术和形式设计相结合,以达到既能保持建筑美观又能节约能源的目的。随着我国城市化进程的加快,城市人口急剧增加,对建筑的需求也越来越大。因此,在我国建筑业迅速发展的今天,迫切需要加快绿色建筑的设计,并实现建筑形态的更新和改造。注重遮阳和采光的需要,采用绿色建筑技术来提高建筑的遮阳、采光条件,比如在夏天,利用百叶窗调整室内的照明面积,以及利用百叶窗来控制室内的温度。

### 5.4建筑技术理念的优化

首先,要扩大我国建筑绿色结构的发展,并从国外吸收先进技术。其次,要对绿色建筑的发展方向进行适当的调整,要对绿色建筑的技术观念有一个正确的理解。

### 5.5绿色理念的优化与结合

要把绿色思想融入到建筑的建设中,必须采用绿色、节能的施工工艺,才能提高建筑的整体水平。科学合理地借鉴国外的绿色建筑技术,结合我国的国情和实际的发展情况,建设具有中国特色的绿色建筑。在新的建设阶段,绿色思想在建设得到了广泛的运用,并取得了很好的效果,所以在实际运用中要注意优化和结合,从而促进绿色施工技术的不断创新和优化,为建设项目的质量和安全提供基本保证。

### 5.6规划阶段的优化与结合

当前,在建筑设计和施工阶段应用绿色建筑技术时,要对建筑的基础材料和材料有一个清晰的认识,在涉及到光、电、声、水等方面,要注重绿色建筑技术,合理应用建筑技术,降低建筑材料消耗,使建筑工程投资在合理范围内。同时,设计者还要对绿色建筑进行规划和合理的规划,将其主要内容与施工规范相结合。另外,有关部门还应该清楚地认识到与整个建筑规划有关的要素,以确保建筑设计和绿色建筑技术的平衡。在施工中,要严格按图纸进行设计,保证施工的顺利进行,同时还要与有关部门沟通,防止外部因素的干扰,保证施工的质量。

### 5.7建筑的选址与设计

建筑设计要进行长期、深入的研究,尤其是在新建工程中,要充分考虑到节能、环保等工作要素,其选址和施工场地的设计与施工现场相适应,这将直接关系到建筑节能与环境保护功能的实现。在工程建设中,应充分考虑工程的施工环境、施工条件,并根据工程设计的要求,尽量确保工程的总体质量。同时,要切实保障节能和环境保护工作的顺利进行。在前期筹备阶段,工程建设的具体场地及基础设施尚需进一步完善。

### 5.8光照、通风的设计

在进行绿色建筑的设计时,必须对建筑的采光、通风进行合理的规划,并对建筑间距进行严格的控制,确保建筑的采光、通风,从而实现节能、环境保护。设计师要根据自然通风的原理,设计出更多的南北通透的室内空间,使其冬暖夏凉。为确保建筑周边的自然环境不间断通风,使建筑能耗得到了较大的降低。科学合理的空间规划模式,既能充分利用现有的建筑资源,又能为居民提供更加舒适的居住环境。

### 5.9加强绿色材料的应用

在建筑期间,很多建筑材料都要用到。所以,必须严格地控制建筑材料的用量,制定明确的建筑材料用量,以避免建筑材料在施工中的损失。在进行绿色建筑的设计时,不仅要考虑到建材的全部生命周期,而且要选用耐久性好的建材,以提高其寿命。另外,为了降低环境污染对环境的不利影响,还应该采用绿色、环保的材料。在节约成本、减少资源损耗的前提下,维持原状能源的利用,采用新的原状能源。在相同的工程中,可以使用循环使用的环保物质,比如旧的建材,循环使用。采用绿色建材,既能节省资源,又能有效地减少建筑费用。

## 6 结束语

本文认为,运用绿色建筑技术进行建筑设计,不但可以使建筑的设计内容更为合理,而且可以增强建筑的绿色、节能性,从而使建筑成为推动社会发展的一种有效手段。在建筑设计中,应遵循各种基本原理,通过设计,让建筑具有给人健康、舒适的环境,让人们在一个健康、舒适的环境中工作,从而不断地提高工作效率,从而推动社会、经济的发展。将绿色建筑技术运用到建筑设计中,可以有效地提高建筑的绿色发展水平,增强建筑的品质,从而有效地提高建筑的使用寿命。

### 【参考文献】

- [1]何智荣.浅谈建筑设计中绿色建筑设计的优化与结合[J].建筑与预算,2022,(1):40-42.
- [2]任璐.建筑设计中绿色建筑设计的优化与结合[J].城市建设理论研究(电子版),2022,(2):44-46.
- [3]王秉.浅谈建筑设计中绿色建筑设计的优化与结合[J].城市建筑,2020,17(14):44-45.
- [4]郭传凯,吕振奎.浅谈建筑设计中绿色建筑设计的优化与结合[J].建筑与装饰,2020,(3):11,13.