

# 生态住宅理念在建筑设计中的应用探讨

汪思成

安徽地平线建筑设计有限公司

**摘要:** 伴随可持续发展理念的推进,人们对生态环境问题更加重视,建筑行业也要转变观念,将绿色住宅生态理念应用到建筑工程项目设计中,在保证工程建设质量的基础上,降低能源消耗和环境污染,满足人们对住宅建筑的环保性需求,推动建筑行业的绿色持续发展。

**关键词:** 生态住宅理念; 建筑设计; 应用

## 引言

传统建筑行业对环境的影响非常巨大,在建设过程,对周边的土地产生污染,对周围的生态造成破坏,生产噪音也对人类的健康产生不利,推动环保绿化建筑是当前的共识,更是建筑行业努力的方向,要全面利用绿色环境建筑设计概念,设计出符合绿色环境概念的建筑群,才是建筑行业最良好的发展新方向。

## 一、生态住宅理念在建筑设计的特点

生态住宅理念在建筑设计,首先,要最大限度保证在施工过程中周围环境不受到损害,比如在选择建筑材料的过程中会更加关注材料的环保性和低耗性,在施工前期进行精确的计算,做到物尽其用,减少建筑垃圾的产生,节约建筑材料的使用,环保的同时也降低了施工成本。其次,在住宅建筑电气设计中尽可能使用环保低耗型别的电气设备,选择不会对环境造成损害的能源。此外,在建筑施工结束以后,一方面这些环保建筑材料不会对周围的环境和人们的身体健康产生危害,另一方面有些不用的设备可以重复利用,使整个建设项目都具有环保节能性。

## 二、生态保护理念下住宅建筑设计原则

### (一) 坚持节约能源,促进低消耗的原则

在生态环境保护理念进行建筑设计过程中,要坚持能源节约,还应该坚持能源的低消耗。在建筑能源设计过程中,应该循环利用建筑能源,提高资源的利用率。不仅如此,还应该使得建筑可以满足实际的要求,在建筑施工过程中不能一味降低消耗,最终导致建筑不能达到设计的要求,防止出现盲目进行新技术的叠加。比如,为了达到生态环境保护的目标而在设计中,在前期设计中可以适当增加一些成本,而后期适当降低能源消耗,从而减少在整个过程中的运行成本。

### (二) 以人为本的原则

住宅建筑主要的用途是为人们打造一个良好舒适的居住环境,所以在进行建筑设计时必须遵循以人为本的原则,一方面要最大限度地满足人们居住的需求,另一方面在打造宜居住宅时要注意保证人和自然之间的协调,比如对于声环境、光环境、湿度和温度等的设计,保证良好的听视觉效果和合理的采光能够促进人和自然和谐相处,打造宜居住宅建筑。

### (三) 坚持集约化原则

在生态环境保护理念应用过程中,设计者应该充分应用好建筑空间,提高建筑容积率,合理设计和布局建筑空间,提高资源的利用率。在建筑设计过程中可以采用集约型的设计方法,使建筑可以利用自己的地理优势来降低建筑的能量损耗,在建筑设计过程中充分考虑建筑的地理环境和地理位置,在设计的时候从多角度、全方位进行建筑的设计。

## 三、生态住宅理念在建筑设计中的应用

### (一) 建筑的选址与现场设计

选址问题是进行绿色建筑首先要考虑的问题,在确定施工地点时,要综合分析日照、风向等因素,要考虑到地形地貌、主导风向、周边建筑物分布情况等,确保布局更加科学与

合理。日照为建筑设计首要考虑的因素,要保证向阳的条件,不能设计在低洼的位置上,如果进入冬季环境中,冷空气容易在低洼的地带中形成霜冻反应,热量损耗量很大,要想保持正常的生活,能耗量会大幅增加。为了使得人们日常生活顺利进行,建筑施工地点要选择在交通要道或者公共交通丰富的区域,人们可以选择符合自己需要的交通方式,出行更加便利;尽量选择在城镇化区域内,生活也比较便利。同时,应该尽量和敏感区域有一定的距离,要避免人对自然环境产生较大的负面影响。可以降低能源开发量,主要利用自然资源来达到绿色建筑的效果,建筑选址要保证和环境相和谐。绿色建筑在设计中,要综合分析施工地点的实际情况,考虑到环保的需要,尽量满足如下原则:首先,在设计中要保证和生态环境的平衡性,不能破坏生物多样性;其次,设计要分析当地的水资源体系,防止存在水土流失的问题;最后,要尽量增大绿化面积,避免存在热岛反应。

### (二) 环保材料应用

使用环保建筑材料能够实现建筑的环保效果,对建筑物也起到极大保障。环保材料能最大限度地实现资源利用,减少废弃垃圾带来环境污染,提高社会经济整体效益。不同的区域会有不同的自然条件,对地震频发区的建筑,需要建筑设计人员最先考虑到的是复合压缩板类材料,这样的板材增加了建筑物安全性,同时,也保证了房屋的实用性。在地震中出现了损坏被毁,建筑材料也不至于造成更大的破坏,同时,相关的材料也能够回收再次使用。对于一些不符合环保理念的材料不能进入施工现场,更不能在设计中体现。对建筑材料选购上,最主要的是节能环保要素,科学合理可回收利用建筑材料,能够最大限度的避免废弃有害材料对环境损伤为了减少运输成本和对环境的影响,需要选择当地自产建筑材料,提高生产效率的同时,也保证了环境的健康。

### (三) 节能设计

生态建筑理论下的节能设计,要求住宅建筑增加新能源使用率,以新型清洁型能源替换传统能源,达到节能目标。目前常见的新能源技术以太阳能发电和地热能技术为主,在住宅建筑设计中发挥着重要作用。随着经济技术的快速发展,很多新型环保性能源、材料应运而生,为住宅建筑生态设计提供了坚实保障。如太阳能热水器的应用,其是在建筑顶层结构上安装可收集和转化太阳能的装置,将太阳能转化成电能和热能,进行热水或电能的供应,以满足人们日常生活需求。除此之外,在分布式电源技术运用背景下,用户剩余的电力还可以输入电网中,获取相对应的用电补偿。这些新能源技术的运用极大地扩展了建筑的生态发展空间和建筑全生命周期下的可持续性发展空间。

## 结语

绿色建筑是行业趋势,更是未来发展方向,只有不断推动环保理念发展,合理设计规划建筑工程,才能统筹兼顾做好环境保护,使人与自然和谐共生,保持生态发展平衡。

## 参考文献

- [1] 谢静. 建筑设计中生态建筑理论的应用[J]. 中华民居(下旬刊), 2013(12)
- [2] 吴琳. 住宅建筑设计中有关技术的应用[J]. 城市建筑, 2013(22)
- [3] 宋涛. 论建筑住宅设计中生态建筑理论的运用[J]. 中国建筑金属结构, 2013(02)