

绿色建筑设计的发展趋势分析

尹美玉¹ 郭瑞卿²

(1.上海联创设计集团股份有限公司济南分公司, 山东 济南 250000 ;
2.同圆设计集团股份有限公司, 山东 济南 250000)

摘要: 目前, 在我国居民生活质量水平呈上升趋势发展的背景下, 各个领域都在发展, 与此同时, 伴随着社会经济的不断发展, 人民群众的生活水平得到提高。拔地而起的高楼大厦体现我国建筑行业的巨大规模, 与此同时, 由于人们对自然环保意识的忽视, 导致生态环境遭到破坏, 面临着能源紧缺的问题。基于此, 人们提出设计绿色建筑基本原则, 该原则体现出建筑学中绿色建筑的发展趋势, 以期提高对绿色建筑设计的认知, 促进建筑行业的稳定发展。

关键词: 建筑学; 绿色建筑设计; 发展趋势

中图分类号: TU201.5 **文献标识码:** A

在社会经济水平不断提升的背景下, 人与自然和谐发展的重要性不断凸显。在建筑设计中, 人们不再拘泥于居住需求, 对建筑美观性、安全性、节能性提出了新要求。尤其在资源损耗日益强烈的情况下, 人们对建筑节能性的要求不断提高, 研究建筑学中绿色建筑设计过程的相关要点, 可以提高建筑设计内容节能性, 有利于生态环境的可持续发展, 提高设计内容的生态效益。

1 绿色建筑设计概述

1.1 绿色建筑的作用

(1) 应用绿色材料实现健康生活。绿色建筑改变了传统材料的大量应用, 普遍替换为绿色材料, 营造健康、绿色的生活环境。在绿色建筑阶段, 绿色节能材料最明显的优势是减少室内环境材料辐射以及对人体的伤害, 凭借绿色材料调节室内温度, 减少空调一类设备导致的能源耗损, 也可以优化室内通风条件, 既能够保护人体健康, 又符合绿色建筑可持续发展战略要求。特别是近几年, 建筑学中环境保护的发展, 为绿色建筑设计的普及提供了动力, 实现建筑设计与绿色理念的融合, 为人们健康生活营造良好的环境。(2) 新材料减少资源大量耗损。绿色建筑设计的核心是减少资源、能源耗损, 从建筑的不同部位着手进行优化设计, 采用环保材料, 科学规划建筑空间, 达到能源节约的目的。保温绝热材料作为一种最常见的外墙节能材料, 其作用是调节温度, 与传统的取暖设备对比, 节能效果非常明显, 还可以节约电量^[1]。

1.2 绿色建筑设计理念的内涵

绿色建筑是在建筑工程全寿命周期内, 最大限度地节约资源, 实现节约能耗、节约用地、节约用水、节约建材等目标, 切实有效地减少建筑工程建设对环境的污染, 保障建筑物与自然环境的和谐共生, 实现人与自然、现在与未来之间的利用共享、可持续发展。在很长一段时间里, 我国致力于经济发展, 在一定程度上忽视了经济发展对生态环境带来的危害, 促使社会矛盾日渐凸显。在我国可持续发展战略的引领下, 社会各个领域都开始注重生态环保的重要性, 建筑领域也朝着节能降耗、可持续发展的方向发展, 绿色建筑设计理念应运而生^[2]。在传统工程建筑设计环节、施工环节、生产环节都会产生巨大的能源消耗, 很难满足当前社会可持续发展战略的需求。传统工程建设会产生大量的灰尘污染, 固体废弃物数量庞大, 若处理不当会对土壤、环境带来威胁, 并且工程建设还会造成较大的噪声污染。在建筑工程设计环节中科学合理地应用绿色建筑设计理念, 能在建筑工程设计的环节, 引入绿色建筑施工模式, 注重建筑学整体的节能环保性能, 因地制宜, 最大限度地利用自然清洁能源, 在环境保护工作的基础上, 实现建筑工程的节能降耗, 减少污染问题, 为人们营造出更优化的生活空间。

2 绿色建筑设计的原则

2.1 环保性

建筑工程建设是一项耗时长、工程量巨大

的工程，从工程筹划到竣工需要较长的时间。在工程建设的过程中会用到大量的能源、材料，并且会产生相对较多的建筑垃圾。若这些建筑垃圾无法在第一时间进行高效处理，那么就会造成严重的环境污染。在我国社会环境日渐进步，人们更加注重环境保护工作。为了满足社会对绿色建筑的需求，建筑工程设计者必须在应用绿色建筑设计理念时，全面贯彻环保性，在工程设计各个环节进行环保性设计，切实有效地减少能源、建筑材料浪费问题，坚持节能环保，实现工程与环境协调发展，减少浪费，提升资源利用效率^[2]。

2.2 地域性

我国的国土面积相对较大，不同地区之间的自然环境条件、经济发展状况等，都存在较大的差异性，这就需要建筑设计工作者开展绿色建筑设计前，对当地的环境进行充分调查、研究、分析，然后再开展绿色建筑设计工作。

2.3 舒适性

站在建筑建设和运维管理的角度来看，建筑的舒适度与资源、能源的占用消耗之间存在巨大矛盾。绿色建筑设计的原则之一就是舒适性，但这并不是要降低建筑本身的舒适度，而是要在满足现阶段民众对居住环境舒适度要求的基础上，充分利用建筑材料的绝热性能、蓄热属性等，来改善维护建筑结构的隔热能力及保温功能，借助太阳能的力量来实现冬季取暖、夏季降温的目的，建筑设计人员可以设计安装遮阳装置来有效地解决夏季室内温度高的问题，为居住者改善环境的舒适度，让民众获得更好的居住体验。

3 建筑学中绿色建筑设计的的发展趋势

3.1 使用绿色施工材料

进行绿色建筑设计时，需要考虑建筑规划设计内容的绿色性、节能性、环保性，做好绿色施工材料的选择工作，提高绿色施工材料的应用价值。在具体的选择过程中，除了考虑材料的绿色性、无污染性，需要考虑材料的节能效果、循环性，提高绿色施工材料的应用价值。例如，目前很多地区开始推广钢结构建筑，将钢材料作为主要施工材料。钢结构的质量较轻、强度较高，可

以减轻地上建筑整体质量（kg），减少其他承重结构的成本支出，具备较强的经济性。在建筑装饰工程施工过程中，将涂刷材料更换成无害化可降解材料，可以提高施工材料应用过程的合理性^[3]。

3.2 构建完备的绿色建筑设计系统

在开展绿色建筑设计的工作时，建筑设计人员应结合理论与实践，构建一套完善的绿色建筑设计系统。一方面，在对建筑工程进行设计的过程中建立系统完善的绩效评估机制，对建筑工程的开展起到监督、督促的作用。另一方面，通过结合先进科学工具，对在绿色建筑中采集到的数据进行具体分析，做到有理可依、实事求是，致力于对绿色建筑设计系统的构建。

3.3 做好资源优化配置

在具体工作过程中，需要做好资源优化配置工作，满足地区发展需求。我国土地资源总量较少、人口密度较大，在建筑物建设中追求建筑内容的多元化。在建筑形态设计中，将内容和节能设计融合在一起，在确保内容美观性的基础上，提高绿色设计结果的可靠性。例如，进行建筑设计时，会优先应用高层建筑，对建筑工程的整体体积进行合理规划，按要求降低建筑结构密度，对地下空间进行充分应用，提高土地资源利用效率。在设计过程中，还需要充分改善区域绿化环境，将自然环境与建筑工程充分融合，做好建筑通风、采光等问题处理，提升该区域资源配置工作，提高分析结果的使用价值。

3.4 规范产业建设要求

为了促进建筑绿色设计内容的有序进行，在实际设计中，需要将建筑设计内容作为一类新型产业，围绕其内容展开可靠的应用设计。制订可靠的法律法规、管理制度，在研究过程中契合当地的发展情况进行优化设计，提高最终的实施效果，满足产业建设的具体要求。在法规推行过程中，需要做好相应的细化处理，使拟定的法规内容充分满足目前建筑设计规范要求，及时补充规范中存在的不足。需要建立完善的运行管理体系，对整个管理过程进行细化监督，确保绿色建筑设计的內容可以顺利实施，提高拟定内容的合理性与稳定性^[4]。

3.5 施工现场要进行绿色施工布置

建筑施工单位在建筑施工过程中,对施工现场的布置是非常重要的,建筑施工的工程量是非常大的,施工现场的布置情况与后期施工活动的进展有着非常重要的关系,建筑单位要将绿色施工技术应用到施工现场布置之中。首先,相关工作人员必须亲自深入施工现场进行实地考察研究,并对工程现场的实际情况绘制成图,在设计图纸中完整呈现现场勘察的结果,根据实际情况来科学合理地规划施工过程中所需要的围栏面积、道路方向等。其次,相关工作人员在对各项工作信息进行全面掌握的基础上,要在节约资源原则的指导下,科学合理地分配现有的工程资源。比如,将原材料放置在离施工现场相对较近的区域,这样可以有效降低原材料的运输成本,同时也降低了原材料运输过程中发生交通事故的概率,真正体现了节能。最后,要重点规划与设计废弃物的堆放场。在施工区域内会有各种废旧材料的出现,对废弃物的堆放场进行合理设计,可以更好地对废弃物进行回收或处理。

3.6 讲究合理经济性并致力于绿色建筑布局

对建筑物的外观布局应加入更多绿色生态设计理念。(1)建筑的平面设计人员在前期对建筑物进行设计时,一定要保证其朝向布局的合理性,即采用坐北朝南的平行设置,预留出合理的楼间距、面宽等,确保建筑物实体在建造成功后能够获得更多的阳光能源,这需要充分考虑建筑能耗、建筑物表面面积。另外,对建筑项目的生态绿化资源等,也要进行充分合理的利用,致力于改善建筑物的环境。(2)建筑物采光与通风的设计。在绿色建筑设计的进程中,建筑物居住环境的优劣是绿色建筑是否能够可持续发展下去的关键因素。通过对建筑物周围环境质量进行有效调节,在采光、通风的设计上满足人们的生活需求,实现绿色生态的可持续发展。一方面,只有在对建筑物的设计上做到自然通风,保证建筑物内部良好的空气质量,才能让居住者住在一个舒适健康的环境中;另一方面,采光设计上也要避免热辐射和阳光直射,必须根据实际情况和当地的气候条件,对建筑物的采光布局进行科学

合理的设计。对曲面建筑而言,热耗比较小,将建筑高度和力度控制在一定范围内,尽量减少建筑外墙的占地面积^[5]。

3.7 将绿色建筑设计 with 景观结构相结合

绿色建筑设计从建筑学的角度,依据各种地形地势创造出独特的景观。绿色建筑设计和景观结构相结合,在确保居民能够有充足的活动空间下,能让各家都有美景可以欣赏。建筑设计应合理规划建筑用地的四周道路和树木,建筑内部依据道路的特点,因地制宜地布置景观,利用土坡、墙壁等原有条件创造出立体的、多维度的绿化空间。相比二维空间,增加垂直绿化,扩大绿化的总面积,缓解建筑用地的设计和绿化之间的矛盾,能带来更好的居住体验,提升建筑特色和价值。

4 结束语

总而言之,绿色建筑设计理念在建筑学中的意义重大,不仅可以满足人们对建筑物的健康性、生态性需求,还可以促进社会稳定可持续发展,实现绿色建筑发展目标。建筑设计作为工程建设的重要环节,必须在绿色建筑设计理念引领之下,结合建筑学的实际需求,科学合理地开展建筑设计,确保在节约资源的同时实现环境保护,真正确保工程建设的低能耗和高效益。

参考文献

- [1] 滕佳佳,李冲.绿色建筑设计理念在严寒地区住宅建筑设计中的应用[J].住宅与房地产,2020(33):70,72.
- [2] 仝涵琦.绿色建筑艺术设计的改进措施分析[J].绿色环保建材,2020(12):41-42.
- [3] 周煜钊.建筑学设计中的绿色建筑设计的的发展趋势分析[J].建筑与装饰,2020(5):27,31.
- [4] 周婧.绿色建筑理念融入的建筑学专业课程体系框架整合研究[D].济南:山东建筑大学,2014.
- [5] 齐文明,许景波.绿色建筑指标在公共建筑中的体现:以绿色建筑在兴安盟党校迁址项目中的实践为例[J].住宅产业,2021(1):68-71.