

住宅建筑设计中的绿色建筑应用探讨

李攀

普安县自然资源局, 贵州 黔西南 561500

[摘要]在社会快速发展的带动下, 城市建设工作得到了全面的实施, 在这种发展形势下城市人口数量在不断的增加, 从而使得大量的土地资源被开发利用, 导致土地资源匮乏的问题越发的凸显出来, 这样不但会对城市经济的发展造成一定的制约, 并且对于民众生活质量的不断提升也是非常不利的。为了切实的缓解土地资源紧缺的问题, 各个地区大量的高层建筑应时而生, 尽管有效的解决了人们生活与城市用地紧张的矛盾问题, 但是也随之带来了诸多的问题。诸如: 大量的建筑垃圾的产生会对生态环境造成巨大的污染, 这与当前我国推行的可持续发展的政策是不一致的, 所以人们将注意力集中到了绿色建筑设计上, 绿色建筑不但可以有效的控制建筑对周围环境的损害, 保证社会可持续发展。其次, 也可以切实的保证为民众创造良好的生活和工作环境, 所以绿色建筑理念逐渐的成为了整个建筑行业的未来发展主流。

[关键词]住宅建筑; 绿色; 建筑设计

DOI: 10.33142/ec.v4i7.4192

中图分类号: TU201.5

文献标识码: A

Discussion on Application of Green Building Design in Residential Building Design

LI Pan

Pu'an Natural Resources Bureau, Southwest, Guizhou, 561500, China

Abstract: Driven by the rapid development of society, urban construction has been fully implemented. In this development situation, the number of urban population is increasing, which makes a large number of land resources to be developed and utilized, leading to the problem of lack of land resources more and more prominent, which will not only restrict the development of urban economy. It is also very unfavorable for the continuous improvement of people's quality of life. In order to effectively alleviate the problem of shortage of land resources, a large number of high-rise buildings in various regions emerge in time. Although it effectively solves the contradiction between people's life and the tension of urban land, it also brings many problems. Such as: a large number of construction waste will cause huge pollution to the ecological environment, which is inconsistent with the current policy of sustainable development in our country, so people focus on the green building design, green building design can not only effectively control the damage of buildings to the surrounding environment, ensure the sustainable development of society. Secondly, it can also effectively guarantee to create a good living and working environment for the people, so the green building design concept has gradually become the mainstream of the future development of the whole construction industry.

Keywords: residential building; green; architectural design

引言

在社会经济飞速发展的影响下, 我国建筑工程行业得到了显著的发展壮大, 与此同时大量的新型建筑工程项目应时而生, 建筑工程行业对于资源的需求量在不断的增加, 从而为生态环境带来了巨大的压力。就城市发展来说, 建筑工程能够从某种层面上反映出城市的经济和文化发展情况, 并且对于城市发展会造成巨大的影响, 全面的加强绿色建筑理念的运用, 可以有效的提升民众的生活水平, 促进社会和谐稳定发展。

1 绿色建筑简介以及发展绿色建筑重要性

1.1 绿色建筑设计理念

绿色建筑能够切实的为人们创造出舒适、健康的生活环境, 并且在组织开展绿色建筑工程施工建造工作的过程中, 也可以有效的提升各类施工资料的利用效率, 尽可能的控制建筑工程对施工环境造成不良影响。绿色建筑可以说是社会发展的必然产物, 提升建筑工程的整体环保性能, 绿色的根本就是物质体系的始终联系。绿色建筑设计的本质就是以绿色建筑为主要目标所实施的建筑设计工作, 其最为突出的特征就是具有较强的可持续发展的特征, 是保证人类社会与生态环境和谐共存的重要基础。

1.2 发展绿色建筑重要性

(1) 绿色建筑设计的实施应当切实的遵从可持续发展的原则, 将绿色环保理念渗透到设计工作各个细节之中,

充分结合环境情况合理的对建筑通风系统、照明系统进行合理的设计，尽可能的利用可再生资源和能源。其次，绿色建筑所具有的最为突出的特征就是：资源使用效率高、节能效果良好、环境分为舒适安全、废弃物排放规范等等。不但可以满足社会发展的需要，并且在促进民众生活质量方面也能够起到积极的辅助作用。

(2) 绿色建筑设计水平的不断提升为整个建筑工程行业的发展起到了积极的推动作用，在整个社会经济发展的过程中，建筑工程行业发挥出了重要的辅助作用。因为建筑行业属于重要的支柱性产业，其产业链涉及到的层面较多，并且与之相关联的行业也较为广泛，诸如：室内设计、建筑材料、运输行业等等。如果将可持续发展理念引入到建筑工程行业之中，这样对于其他相关产业将可持续发展理念加以运用能够起到积极的推动作用，从而带动整个人类社会环保工作的良好发展。

(3) 绿色建筑设计最为突出的一个特征就是能够对人们生活的环境加以完善，促进民众生活水平的不断提升。在组织实施绿色建筑设计工作的时候，不仅牵涉到可持续发展的理念，并且还涉及到人文关怀的思想，对于民众生活品质的提升也给予了更多的关注。人类生存对于生态环境的依赖性相对较强，所以提升建筑设计的生态性能够更好的满足人们的实际需要。其次，绿色建筑可以切实的扭转以往人们的思维模式，对人们的生活习惯产生一定的影响，这样对于人类社会的稳步发展是非常有帮助的^[1]。

2 绿色建筑设计原则

2.1 可持续发展原则

我国国土面积较为辽阔，人口数量众多，所以为了保证国家综合国力的不断提升，那么就需要全面的推行可持续发展的理念。以往老旧模式的建筑工程不但会导致大量能源资源的浪费，并且施工效率相对较差。为了切实的对上述问题加以解决，建筑工程设计工作人员可以将绿色建筑设计理念加以实践运用，严格的遵从可持续发展的理念，确保建筑设计整体合理性和实用性，在提升建筑工程项目质量的基础上，推动人类社会能够与生态环境和谐发展^[2]。

2.2 自然性原则

在实际组织实施建筑工程设计工作的时候，工作人员需要秉承因地制宜、实事求是的原则，在开始工程设计工作之前，需要安排专业人员对工程所处地区环境进行全面的勘察，从而对工程周边的资源情况以及地质结构情况进行全面的了解，结合工程实际需要来落实环境保护工作，并且对各类资源使用进行严格的把控。

2.3 周期性原则

周期性原则这一原则在整个绿色建筑设计中的作用是非常重要的，设计工作人员需要对周期问题加以切实的解决，不管是工程设计还是工程施工管理工作的开展中，都需要从各个细节入手来进行管控，这样才可以将绿色建筑的理念渗透到建筑设计的各个细节之中，提升整个建筑的综合性能。

2.4 资源合理利用原则

“资源低损耗、环境低破坏”是绿色建筑设计工作需要遵从的一项重要原则，要想实现这一目标，设计工作人员在落实实践工作的时候，应当合理的运用专业技术，并且结合实际情况针对各类施工材料、施工技术以及施工机械设备进行合理的规划，尽可能的避免资源浪费的情况发生^[3]。

3 住宅建筑设计中绿色建筑设计的实际应用

3.1 室外环境分析与设计

在针对住宅建筑实施设计工作的时候，设计工作人员务必要对工程现场各方面情况进行全面的了解，并且针对光照以及地形情况加以综合考虑，尽可能的不要对生态环境造成任何的损害。为了实现建筑节能的目的，也可以积极的采用绿色设计，设计通风系统，为了更好的获得光照，建筑设计方向应当选择朝南的方向，保证所有建筑之间的距离的达到规定的标准要求。良好的通风策略能够切实的规避冬季寒风对建筑造成不良影响，从而提升建筑设计的整体效果^[4]。

3.2 住宅建筑室内环境设计

除了室内外环境，设计工作人员还应当积极的利用专业的设计方法来对室内环境进行改善，借助隔声板、隔声墙结构来控制室内的噪音，从而为人们创造出良好的生活环境。在组织实施室内设计工作的时候，应当充分结合气候情况来对窗户的大小加以把控，这样也可以实现良好的节能效果目标。

3.3 建筑技术应用

在实施住宅建筑设计工作的时候，应当结合工程实际需要来挑选适合的施工技术，并且应当重视各项施工技术的

实际作用的发挥出，详细的来说如下：

3.3.1 外墙保温技术

将外墙保温技术加以实践运用可以促进建筑结构热阻维护的整体效果，促进保温能力的不断提升，所以设计工作人员在将这些技术加以实践运用的时候，应当重视保温效果的提升。

3.3.2 屋面节能技术

要想切实的对室内环境加以调控，设计工作人员可以利用屋面节能技术，更好的提升室内环境的舒适性。总的来说，在将各类先进的施工技术引用到绿色为建筑施工建造之中的时候，施工人员应当秉承因地制宜的原则，确保绿色施工技术的作用得到切实的发挥。

3.4 高层建筑围护结构墙设计

高层住宅建筑维护结构设计工作在整个建筑工程设计中占据着重要的地位，与以往砖石结构存在差别的是高层建筑维护结构通常都是以剪力墙和混凝土强为主，在进行围护结构填充施工工作的过程中，因为受到多方面因素的影响，所以要想对工程施工质量加以根本保障也是非常困难的。所以，工程设计工作人员在挑选填充材料的时候，应当尽可能的挑选一些保温效果好，并且具有良好的环保性的材料，这样不但可以有效的保证建筑的保温性，并且也可以控制建筑的整体重量。对于各种不同的环境所适合使用的建筑维护结构的材料也会有所不同，诸如：在那些全年环境温度相对较低的地区，高层建筑外墙可以利用复合墙结构，这种复合墙通常都是由混凝土和一些适合的材料制造出来的空心砖砌筑而成，空心砖不但可以有效的起到保温的作用，并且也可以控制建筑的整体质量。总的来说，设计工作人员应当积极的结合建筑各方面实际情况，挑选最为适合的围护结构施工材料^[5]。

3.5 太阳能设计

就现如今实际情况来说，我国正在积极的推进节能减排政策的实施，为了保证与社会发展趋势相统一，太阳能越发的受到了人们的关注，怎样将住宅设计与太阳能技术加以整合，是当前建筑工程设计研究中的一项重要问题。太阳能在建筑工程中的实践运用具有良好的现实意义，并且已经成为了当前新型建筑中的一个重要亮点，高效的对太阳能加以实践运用，可以有效的控制建筑的能耗，所以适合大范围的加以运用。

3.6 自然通风

自然通风可以减少空调的能耗，减少污染，提供清新自然的空气，有利于人们身心健康和节约电源。住宅建筑在设计中考虑自然气候、主导风向、地形地貌和树木植被等因数，小区内绝大部分住宅朝向都在南北向与南偏西 15° 之间，利用户型设计加强自然对流，通过穿堂风带走多余热量，增强室内外空气的流动及交换，室内的温度得到了控制。由于改善了采光和自然通风条件；建筑物的能耗降低了。

4 结束语

总的来说，在当前新的历史时期中，绿色建筑已经成为了建筑工程行业的一个重要话题，绿色建筑其实质就是将当前最为先进的设计理念和设计技巧加以实践运用，从而切实的缓解当前我国能源紧缺的问题。绿色建筑所侧重的是建筑与生态环境的和谐统一，其也是建筑节能发展的重要表现，从多个角度来对建筑整体进行合理的布局，提升节能技术和太阳能技术的利用效率，从而带动住宅的综合性能水平的不断提高，为人们创造出更加舒适的生活环境。

[参考文献]

- [1] 暴帅斌,陈刚,周钊彤,许宁. 绿色建筑设计理念在住宅建筑设计中的应用[J]. 工程技术研究, 2020, 5(18): 198-199.
- [2] 麦丽华. 住宅建筑设计中的绿色建筑应用探讨[J]. 工程技术研究, 2020, 5(14): 202-203.
- [3] 赵晓星. 绿色建筑在民用住宅建筑设计中的应用[J]. 绿色环保建材, 2020(2): 36-37.
- [4] 黄洁静. 谈住宅建筑设计中的绿色建筑应用[J]. 低碳世界, 2019, 9(4): 163-164.
- [5] 李启超. 住宅建筑设计中的绿色建筑措施探讨[J]. 住宅与房地产, 2017(30): 88.

作者简介：李攀（1990.9-），男，贵州人，汉族，大学本科学历，工程师，研究方向建筑设计。