

浅析绿色建筑设计在民用住宅建筑设计中的应用

周卫平*

华汇工程设计集团股份有限公司嘉善分公司 浙江省 嘉兴市 314100

摘要: 随着城市化的不断推进,高层建筑因其节约土地、可实现居住资源的最大化等特点,在当今建筑工程领域受到越来越多的青睐。据此,本文分析绿色建筑理念的相关概念及意义,指明绿色建筑理念的设计原则,在高层民用住宅设计中应用绿色建筑理念,并提出相应的应用方法和策略,以期能够加深绿色建筑理念在高层民用住宅设计中的应用成效,进一步提高高层民用住宅设计的资源利用和资源节约效果,落实可持续发展战略目标。

关键词: 绿色建筑理念;高层民用住宅;绿色住宅设计

引言

随着现代人生活水平的不断提高,人们追求健康、舒适的居住环境,因此在建筑主体结构施工完毕后,需要按绿色施工的理念来进行室内装饰施工,减少装饰过程中存在的资源浪费。与此同时,在绿色建筑理念的支持下,还需要结合实际的空间构架,减少多余的建筑面积,从而提高装修施工单位的绿色环保性。生活环境的卫生质量是影响人们生活健康的重要因素,因此,要通过选择绿色建筑材料,从而为居民提供一个健康舒适的生活环境,促进社会的健康发展^[1]。

1 绿色建筑设计的概念及意义

1.1 绿色建筑设计的概念。结合实际情况来看,绿色建筑并非在绿色建筑建设过程中更多地使用先进节能减排技术,而是以绿色建筑的实际情况为基础,对现有的节能减排

技术进行充分考虑和利用,通过科学的手段来达成建筑与自然环境和谐共存的效果。相比较传统的建筑理念来说,绿色建筑理念更重视建筑与自然和谐共存,所以在进行绿色建筑设计过程中,绿色建筑设计在自然融合与自然抵抗等方面均具有更强的优势。当然,考虑到绿色建筑也是人们的日常工作生活场所,所以为能够给予使用者最佳的居住体验,绿色建筑还需要满足人们的实际需求,即在设计过程中,充分考虑人、建筑以及自然三者和谐共存的相处方式,所以绿色建筑不仅具有良好的环保效果,而且在居住舒适性体验以及使用寿命等方面,相比较传统建筑设计也更具有优势。

1.2 绿色建筑设计的意义。在城镇化发展进程中,高层建筑作为一种土地资源最大化利用形式,其设计中若是可以融入绿色建筑理念,形成绿色建筑设计,那么将可以进一步提高高层建筑的节能减排效果,降低建筑资源需求,对于高层建筑的发展以及可持续发展战略的落实均有着极为重要的现实意义。具体来说绿色建筑设计的优势体现在以下几方面。1. 节约建设成本。由于绿色建筑设计在建设之初便考虑到建筑的节能降耗内容,并以此来从建筑设计、材料采购、新技术应用等诸多方面内容进行详细考虑,为后续建筑施工以及使用提供重要参考,最终实现建筑中减少材料使用,合理配置建设及使用资源,实现资源最大化利用的效果^[2]。

2. 缩短建设周期。建设周期作为建筑设计的重要考虑内容,其在绿色建筑设计中也有着明确体现,甚至相比较传统的建筑设计来说,绿色建筑设计对建筑周边的安排更加详尽、具体,可以为建筑施工提高更为明确的建设进程指导的同时,也能够通过有效且具体的设计方案来避免施工中出现设计变更情况,避免施工中出现返工或者返修等情况,有效缩短建设周期。

3. 人性化居住体验。绿色建筑设计极为重视使用者的居住使用体验,并在设计中应用人性化理念、低碳理念、生态化设计等诸多人性化、低碳化设计理念,促使绿色建筑可以体现人性化居住特征的同时,达成人、自然以及建筑三者之间的合理共存效果。

*通讯作者:周卫平,1986年06月18日,汉,男,籍贯浙江绍兴,现就职于华汇工程设计集团股份有限公司嘉善分公司,任建筑设计师,中级职称,本科学历,主要研究方向:建筑节能施工图设计

2 基于绿色建筑理念的高层民用住宅设计原则

2.1 整体性原则。基于绿色建筑理念的高层民用住宅设计作为一项综合性工程，绿色建筑并非单指人们日常生活所居住的住宅，还包括提供日常生活需求的其他建筑、设备的整体建筑体系，并且在实际设计过程中要充分考虑到使用者的舒适体验以及其他方面的使用需求。也就是说，在居住体验方面绿色建筑与传统建筑的建设目的是保持一致的，也需要充分保障高层民用住宅设计的整体性原则，通过各种其他建筑、设备来为用户提供最为使用的居住体验。因此，在进行实际绿色建筑建设过程中，相关设计人员要在保障绿色建筑整体性原则的情况下，对生态技术、节能技术以及其他方面的技术手段进行灵活运用，最终达成人、自然、建筑三者共存的效果。

2.2 节能性原则。随着可持续发展战略的持续推进，如今绝大多数建筑设计均会强调整能减排、绿色环保的相关内容。而在所有建筑形式中，高层民用住宅作为一种高能耗建筑形式，其设计过程中更需要充分考虑绿色建筑理念，灵活运用节能减排手段，确保绿色建筑设计具有一定的前瞻性和实用性^[1]。也就是说在设计过程中，相关设计人员不能够将建筑节能设计局限于建筑的某一方面，而是要以全局角度为出发点，充分利用建筑的实际特点以及周边环境资源，最终最大限度降低绿色建筑的实际能耗。例如，在光照较为充足，光照时长较长的区域，相关设计人员在进行绿色建筑设计时应灵活运用太阳能设备，从而降低绿色建筑对于能源网络的依赖性，提高建筑节能效果。

2.3 提升建筑环保材料的利用率。随我国国民经济水平不断提高，建筑材料种类如雨后春笋一般涌现出来，尤其是针对建筑环保材料来说，其吸引了相关人员的眼球，建筑企业在对建筑工程进行施工的过程中，通过使用新型的环保材料，不但可以降低建筑施工对四周环境带来的不利影响，而且还能促进施工水平的全面提升。和以往的施工材料进行对比可以看到，环保型材料有着较多的优点，如节能、循环利用等，可以为促进建筑行业的健康发展打下坚实的基础。随着环保型施工材料的有效运用，可以在很大程度上确保施工进度满足相关要求，不但为施工人员提供了强而有力的技术保障，而且还起到了节约资金的作用。为了进一步确保环保材料可以得到最大化的利用，施工人员一定要紧跟时代的脚步，并采取针对性的手段对施工材料的使用量进行科学控制，在不断提高施工水平的同时，有效降低环保型施工材料的浪费。

3 绿色建筑理念在高层民用住宅设计中的应用

3.1 选址。随着城镇化建设的持续推进，如今城镇中土地资源日益稀缺，导致待建设建筑周边区域必然会存在其它建筑物，而不同的建筑物将会对待建设的建筑造成不同的影响，若是在设计阶段不对相关内容进行充分考虑，那么将会对绿色建筑理念在高层民用住宅设计中的应用成效造成严重影响。对此，在进行实际设计前，应对以下几方面内容进行充分考虑。一是对建筑区域的采光效果进行充分测定，主要测定内容为光照时长、光照方向、周边建筑挡光情况等。二是对建筑风环境进行测定。即便是在同一城市中，不同区域和不同高度的风环境条件也不尽相同，所以在进行建筑选址过程中，需要结合待建设建筑的楼层数量及高度，对周边风环境进行充分考虑。三是在绿色建筑理念中，高层建筑的周边的一切资源均需要进行相应的考虑分析，确定时候可以在绿色建筑设计中进行体现和影响。尤其是对地下水资源、地热资源等可以降低建筑对资源网依赖的相关资源更是要进行着重调查和考虑。四是能够为降低建设成本，缩短建设周期，还需对周边的交通环境进行研究分析，确保建筑需求材料可以最快速地运抵到建设现场。

3.2 节能技术。基于绿色建筑理念的高层民用住宅设计需要重点体现出节能技术的实际应用，甚至在某种程度上来说，节能技术的应用成效将会直接决定绿色建筑设计成功与否。不过节能技术虽然是绿色建筑设计的重要内容，但在进行实际设计过程中，需要结合高层民用住宅建筑的实际情况，对现有的绿色节能技术进行灵活选择和利用，保障绿色建筑设计可以满足整体性和节能性原则的同时，为建筑使用者提供更加人性化的居住体验。例如在高层民用住宅中应用智能楼宇管控系统，并以此来实现对建筑照明系统、通风系统、电梯系统、监控系统等诸多系统进行实时、有效控制，促使高层民用住宅建筑的实际运行能耗得到有效控制管理。再比如，在建筑设计中应用生活污水处理技术以及雨水收集洁净技术，回收后的水资源可以用于绿植灌溉、卫生用水等方面，降低高层民用住宅的水资源浪费情况。

3.3 资源利用。现如今，最常用的建筑资源利用方式就是通过光能、风能发电技术将光能、风能转化为电能，并以此来供应建筑的日常用电需求，降低建筑对电力系统的依赖性。除了上述常用的资源利用方式以外，还可以在设计结合建筑周边风环境情况，通过通风系统来降低建筑对于空调使用需求，此种方式不仅可以降低建筑的实际能耗，而且还可以提供更好的舒适体验。在太阳能资源利用方面，可以利用太阳能加热循环水^[4]，然后以此来构建建筑供暖循

环设计,保障建筑的整体供暖效果。此外,还有地热资源利用、垃圾无害化处理技术、生物肥料回收技术、绿化遮阳技术等,这些技术在实际应用过程中需要设计人员进行灵活选择,确保建筑的最佳节能和舒适性效果。

总结

总而言之,绿色建筑施工理念在现代绿色环保观念的引导下,也得到了广大群众的支持和理解,因此在进行室内装修装饰工程时,需要与现代化施工技术相结合才能更好的达到节约资源成本的目的。将绿色环保技术运用于装修房屋和结合实际生活需要的室内装修,以提高装修的实用性。当今环境污染日益严重,室内装饰施工更需要提高其环保性,从而为人们的生活提供健康保障。

参考文献

- [1] 闫飞. 建筑装饰工程中的绿色施工技术研究[J]. 建材与装饰, 2020(15): 44 - 44.
- [2] 徐俊达. 浅谈建筑装饰工程中绿色施工技术的应用[J]. 工程技术研究(百科), 2020, 2(2): 3 - 3.
- [3] 王玉秀. 建筑装饰工程中绿色施工技术研究[J]. 工程技术研究, 2020, 5(18): 57 - 58.
- [4] 高俊. 建筑装饰工程绿色施工管理研究[J]. 中国建筑装饰装修, 2020(7): 114 - 115