

绿色建筑设计理念在建筑设计中的整合与应用分析

姜帆

北京森磊源建筑规划设计有限公司石家庄分公司 河北 石家庄 050000

摘要：在现阶段我国住宅建筑创新发展中，除了要求利用形式多样的新技术和新手段来提升住宅建筑居住品质外，积极关注住宅建筑室内环境营造以及节能环保诉求同样至关重要。为了促使住宅建筑能够在这些方面表现出较为理想的品质，从前期规划设计阶段入手予以优化处理极为必要，成为住宅建筑工程项目构建的关键环节。绿色建筑理念在住宅建筑设计中的应用也就需要引起高度关注，以便采取适宜合理的手段和设计方法，促使后续住宅建筑能够在居住时，表现出更强的节能环保效益，符合当前我国建筑行业发展趋势。

关键词：建筑设计；绿色建筑；设计理念；整合

引言

绿色发展是当今世界经济的重要策略。在我国快速发展的城市化进程中，工程建设得到了社会的重视。城市建筑中的能源是不可再生的，如果用得太多，就会引起生态环境的恶化，从而导致资源的枯竭。绿色节能工程建设是一项重要的工作，建筑节能或碳排放主要由建筑材料或碳排放、全国建筑施工或碳排放、全国存量建筑运行能耗或者是碳排放等这几个方面组成。只有充分彻底的贯彻绿色建筑设计理念，继而不断实现节能减排和可持续发展的目的，从施工项目的各个方面进行控制，以达到节能减排的目的。

1 绿色建筑设计理念的应用价值概述

1.1 节约能源

建筑行业是能源消耗大户，尤其是近年来随着高层、超高层建筑数量的不断增加，能源消耗量与日俱增，进一步加剧了能源枯竭。在建筑设计中应用绿色建筑设计理念，强调对可再生能源的开发和利用，包括风能、太阳能、地热能等等，减少对不可再生能源的利用，有助于达到节约能源的目的。同时，绿色建筑设计理念下，要求重视对能源的回收再利用，减少资源浪费，降低能源开发和利用成本，提升经济与环保效益。^[1]

1.2 降低排放

相关统计数据资料显示，2021年我国碳排放量达到了101.5亿吨，其中建筑领域是碳排放量最高的领域。城镇化建设不断加快的背景下，我国建筑能耗将进一步增加，严重阻碍碳达峰、碳中和目标的实现。将绿色建筑设计理念整合并应用于建筑设计中，有助于降低建筑能耗，缓解能源危机，减少建筑领域发展对生态环境的负面影响。

1.3 回归自然

绿色建筑对于建筑物地理位置、水文条件等有明确的要求，如：地磁适中、地温适宜、地下水纯净等等。同时，绿色建筑设计与建造时，应结合地理条件科学设置风力发电装置、太阳能热水装置，进而将天然可再生能源的利用最大化。此外，绿色建筑设计要求考虑到周边环境，减少对高污染建材的使用，营造更加舒适、清新的居住环境，带给居住者回归自然的感受，保障居住者身心健康。

2 住宅建筑设计中绿色建筑理念应用原则

2.1 节能

住宅建筑设计中绿色建筑理念的应用需要首先表现出节能特点，这也是该类住宅建筑的基本属性，要求能够实现以往住宅建筑中各类能耗损失问题的防控。基于此，住宅建筑设计人员应该首先综合全面分析以往居住应用中存在的能耗损失问题，对于各个能耗损失机制进行深入解读，进而探讨是否存在适宜合理的解决办法，确保相应设计方案可以具备理想的节能效益。比如针对以往住宅建筑在长期应用中最为常见的热量散失问题，设计人员就可以从各个围护结构着手，探讨如何借助于适宜合理的围护材料以及结构方式，降低该部位出现的热量散失问题，切实提升各个组成部分的隔热性能，最终在体现节能效益的同时，营造出更为舒适的住宅建筑室内环境^[2]。

2.2 以人为本

绿色建筑最终受益者是居住者。在进行建筑设计时，需要严格遵循美学、心理学和风水的基本原理，对其进行细致的分析，以真正切实的满足用户的居住需求，为居住者营造一个温暖、舒适、宜居的居住环境。在建筑设计中，应遵循“以人为中心”的思想，切实落实好建筑项目的人性化设计，以达到落实“人本性”原

则的目的。设计人员要有目标地进行设计,同时还需要根据当地的实际情况进行科学的调查,并根据当地的实际情况,选取符合当地居民居住习惯的建筑设计。就地取材,降低建筑材料的运输费用。由此使其能够在保证建筑使用的质量的基础上,有效降低工程成本,进而更好地满足广大业主的生活需要。

2.3 可行性

住宅建筑设计中绿色建筑理念的应用还需要重点凸显可行性,要求相关节能环保设计方法的应用不是仅仅停留在设计层面,能够促使其可以在后续施工建设阶段得到有效落实,如此才能够发挥出应有价值,同时规避工程变更问题。基于此,住宅建筑设计人员应该具备超前眼光,不仅仅要着眼于自身设计工作探讨如何应用各类节能手段,还需要综合考虑后续住宅建筑的施工环节,以此衡量评估该设计方案的可行性效果,对于不可行的绿色建筑设计因素也需要及时修改处理。

2.4 绿化环保

一般工程建筑施工周期时间不断时间比较长,因而建筑规划设计也考虑到到施工周期时间的各种要素,一定要避免外界因素针对施工步骤造成影响,因此在设计必须综合考虑到施工时间段内发生的各种要素,将环保的性能标准充足融入一些施工计划方案之中。在漫长的施工时间段内,需要把各种网络资源进行合理应用,那样才不容易浪费资源问题产生,防止施工发生更多成本费用消耗。唯有如此,才可以让绿色节能建筑充足融入进施工步骤。在施工方案策划的时需要遵照环保的性能的基本原则,一切施工新项目环节都要与环保的性能为基本的前提,想让施工人员选择环保的性能的原材料开展运用,这样才可以让建筑物的环保的性能有所提高,还可以尽量选一些能够回收利用建筑施工原材料,让更多施工原材料可以循环系统运用下去。此外,还需要减少施工环节的能源消耗。翠绿色建筑设计理念的融入必须设计师在设计针对每一个环节所要消耗的能源开展精确的测算,要确保每一个施工环节都可以得到有效管理,确保每一项能源也不获得消耗,一旦发现某一施工环节发生能源很多消耗难题,一定要追溯源头撇清多方义务,针对消耗能源的情况必须坚持予以处罚,那样才能更好地提升施工的品质,确保施工里的环保的性能,减少大量施工步骤针对自然环境所造成的环境污染,因此建筑规划设计环节必须充足融入绿色环保理念,将环保的性能标准付诸行动。

3 绿色建筑设计理念的应用现状

3.1 对绿色建筑设计的认识不足

“绿色建筑”并不是表面意思里的“绿色”,并不是指园林绿化,反而是建筑针对自然环境来说的没害情况,既不损害大自然生物的多样性,又合理利用了生态资源。这类翠绿色建筑又称为可持续发展观建筑、绿色生态建筑、节能环保建筑等。例如,绿色建筑的房间内要尽量地降低复合材料的应用,运用太阳能发电、风力等环保节能电力能源,可以为居民提供一个舒服、优良的环境;翠绿色建筑的户外尽量与大自然紧密结合,灵活运用附近生态环境,保证建筑与自然和谐一致。

翠绿色建筑设计方案主要包含4大领域:保护生态环境、节约能源电力能源、达到消费者的需求、对能再生资源回收利用。最主要的观念是尊重自然、以民为本、节约能源电力能源及其科学规范地整体规划建筑。可是,有一些建筑室内设计师仅仅在设计里融进了“绿”元素,并没充分体现建筑和生态环境保护的结合。

3.2 对节能环保的认识不足

节能环保是白建筑设计里最基本标准,规定在建筑设计方案的过程当中,将节能环保围绕建筑开工前、中,中后期的全流程。不但规定建筑原材料、建筑空间和时间建筑自然环境环保,并且需要对水源环保及其降低各种各样耗费。建筑的原料是建筑的前提,建筑原材料的挑选直接关系建筑工程项目最终的品质。对于一个建筑新项目来讲,原料的选购和判断对建筑总体危害较大,翠绿色节能环保材质是原料采购的最佳选择。提升这些材料在建筑中的运用占比,不但能确保建筑新项目具备特性高与节能环保的优点,更提高了其环保的性能和舒适度。

3.3 绿色建筑设计的施工知识储备不足

在工程项目中,不但建筑原材料会影响到建筑品质,建筑设计方案、施工队伍知识应用和施工技术都是不可忽视要素。建筑设计里不但要保证设计者的知识储备达到进行建筑定制的规定,还需要确保建筑工艺技术稳定性,二者紧密结合才能保障建筑工程项目的品质。

4 绿色建筑设计理念在建筑设计中的整合与运用策略

4.1 建筑面积设计

随着城市化的不断推进,城市的土地资源日益紧缺。现在的建筑占地面积相对较大,但却没有足够的空间满足人们的日常生活,这就会导致土地的浪费。同时,也使城市绿地面积受到极大的挤压,成为制约城市绿色发展的瓶颈。在绿色建筑的概念中,最重要的就是节省土地。因此,在建设项目的设计中,要注意节约用地。在绿色建筑的早期设计中,应考虑到建设成本,尽可能节省土地,减少建筑占地面积。将更多的土地用于

绿化,并将多元化的绿色元素融合在一起。在进行绿色建筑的设计时,要根据当地的气候、地理、环境、经济发展状况等因素,对其进行详细地设计和细节规划。同时,还要根据建筑的功能需求,在城市管理范围内选取适当的地段,进行后续的发展和设计。除此之外,要在绿色建筑设计理念指导下,采取因地制宜的设计原则,以最大限度地节省土地资源。为了让建筑面积设计得更加合理,设计人员需要摒弃传统的网格化布置模式,结合建筑实际功能划分属性。同时,在设计上要既要体现出原有地貌特点,又要保持原有的自然风貌。此外,需要对施工地的植被特性、周边的水质、环境因子等方面进行分析,分析建筑施工对周边环境的影响,并做好相应的措施,尽量减少对周围生态环境的影响,为今后建筑工程的生态环境建设奠定了良好的基础。

4.2 运用可再生能源

绿色建筑理念作用于住宅建筑设计方案,除了需要充分借助上述被动式建筑节能方法外,设计人员还应该高度关注各类先进设施以及技术手段的灵活运用,以便更好增强住宅建筑的应用节能效益,尤其是对于各类可再生能源的利用,更是应该引起建筑设计人员的高度关注,以求实现原有不可再生能源的消耗。伴随着当前我国绿色节能意识的不断提升,可再生能源利用的相关技术手段创新优化越来越丰富,将其应用到住宅建筑中,同样也能够表现出明显节能优势,成为当前设计人员应该予以充分考虑的关键所在。太阳能的应用就是现阶段比较受关注的目标,除了传统太阳能热水器等简单的应用方法外,当前针对太阳能的使用进行了多方面探索,在光—热转化以及光—电转化方面取得了多项成就,如此也就可以较好实现对于太阳能的充分利用,促使其更好服务于建筑工程项目。另外,针对一些地热能源相对丰富的地区,住宅建筑设计人员就可以灵活引入运用地源热泵以及其它先进技术,促使这些地热能源可以有效应用到住宅建筑中,以此体现出更强的节能效益。此外,越来越多的先进风能设施在住宅建筑中的应用同样更为普遍,也可以发挥出理想节能效益。

4.3 建筑室内环境设计

室内环境设计就是对室内的光环境、热环境、声环

境、空气环境等进行设计,以此满足建筑物内人们的多元化需求,营造良好的生活居住环境。室内环境设计具体包括:①光环境设计。采用采光性能最佳的建筑朝向,设置庭院、中庭、天井等,促使自然光线能够停留于建筑物室内空间。可以增加自然采光调控设施,使用反光板、集光装置等调整室内自然光的分布。②热环境设计。将绿色建筑放置于地域范围内,考虑地域的生物环境,通过环境优化提升绿色建筑物的节能环保水平。在设计中,可以利用“自然通风,不设置空调”的方式,满足建筑物内部的通风、降温需求。在大部分地区,夏季主导风向是东南向,此时可以综合考虑哪一个方向夏季日照较少,调整建筑物内部的结构,改善夏季自然风流通,调整建筑物房间内的热环境。另外,还可以采用一种节能型简易空调,通过地板式送风空调方式满足室内调温需求。③声环境设计。遵循“动静结合”的设计原则,合理布置建筑物平面结构,科学划分空间,采用合适的建筑围护结构,降低建筑物内的噪声,提升建筑物本身的隔声降噪能力,使室内隔音性能满足有关规范要求。④空气环境设计。结合建筑物的自然通风设计,合理布置风口位置,避免出现建筑结露、霉菌等情况。⑤温度问题调控。舒适的环境能够满足人们的生活需求,根据绿色建筑设计理念,要保证建筑物内温度环境能够符合人体总体热平衡的需求,利用自然能源调控温度,比如设置较大的玻璃面,形成温室效应,提升冬季建筑物的内部温度。

结束语:总而言之,在建筑设计中,将绿色建筑设计理念融入建筑设计中,既能满足人们的健康需求,又能促进社会的可持续发展,从而达到绿色建筑的发展目的。建筑设计是项目建设中的一个关键环节,应在绿色建筑的指导下,根据项目的具体要求进行科学、合理的设计,以达到既节约资源又节能环保的目的,为促进建筑行业的可持续发展奠定良好基础。

参考文献

- [1]李轩. 建筑设计中绿色建筑设计理念的整合应用探究[J]. 新疆有色金属, 2020, 43(03): 107-108.
- [2]盛春雨, 李先铎. 绿色建筑在设计中的有效运用[J]. 环球市场, 2020(02): 332.