

绿色建筑理念下建筑规划节能设计措施研究

马余群 钱润东

宁波市建筑设计研究院有限公司 浙江省 宁波市 315000

宁波市建筑设计研究院有限公司 浙江省 宁波市 315000

摘要:近年来,人们的生活水平不断的提高,并且随着城市化建设发展和生态文明建设的和谐发展,人们对建筑的要求也越来越高。在现代化的建筑规划设计当中,基于绿色建筑这一理念,以生态环境的可持续发展为思想,已经成为了目前建筑规划节能设计的主要方向,符合绿色建筑理念的建筑规划节能设计也越发受到当前建筑规划设计上的广泛认同,并且逐渐发展出自身相应的发展特点。基于此,文章对绿色建筑理念下建筑规划节能设计原则进行阐述,并着重探讨了其设计措施,希望进一步推动建筑行业的可持续发展。

关键词:绿色建筑理念;建筑规划;节能设计;措施

1 绿色建筑概述

绿色建筑指的是在建筑的使用寿命周期内,最大限度地节约并利用各种资源、减少污染环境,从而为人们提供更健康、舒适、高效的使用空间,实现人与自然和谐相处的一种建筑。绿色建筑的诞生非常符合我国制定的可持续发展策略,有利于推进建筑行业的可持续发展。建筑只有充分满足建筑节能、材料循环利用、无污染等方面的要求,才能称为绿色建筑。然而,相较于普通建筑,绿色建筑涉及领域更加广泛,施工内容更加复杂,这就对绿色建筑施工建设提出了更高的要求,而绿色理念是绿色建筑得以顺利建成的基础保障,因此,要顺利完成绿色建筑建设,就必须加强绿色建筑理念的推广及实践^[1]。

2 绿色建筑理念下建筑规划节能设计原则

第一,节能减排原则。绿色建筑设计过程中,以可持续发展理念为核心,坚持以人为本理念,在材料选择方面更优化,以绿色无污染的材料为主,在能源方面选择可再生能源,可以有效达到节约资源、保护环境的目的,提高再生资源的利用率。例如,对门窗、屋面设计时,所选择的材料多为新型节能的环保材料,在能源方面多采用太阳能、风能等清洁能源,可以有效降低环境污染问题^[2]。

第二,整体性原则。建筑设施在施工建造的过程中,其与周围的环境之间的联结程度比较高,关系比较密切,所以在开展建筑项目的施工时,需要从整体的角度上,考虑到建筑设施对我国生态环境的影响程度,方便后续工作的开展,利用节能设计的要点,协调二者之间的关系,让人和自然能实现和谐共处的目标,把建筑设施和自然环境融合成一个整体。

第三,舒适健康原则。现代绿色建筑节能设计的主要目标是为人们提供舒适、高效的空间,以提高建筑工程的性能。在绿色建筑设计理念下,将以人为本作为核心,通过人性化的设计,将各种低碳环保的材料应用在工程中,为人们提供舒适的居住环境和宜人的景观设计,提升居住体验^[3]。

3 建筑规划节能设计的基本思路

基于绿色建筑理念进行建筑规划节能设计,需要关注几个方面的问题:首先,应该强调绿色建筑的规划设计,例如,在小区的规划中,必须注重绿色的设计,保证绿色建筑具备生态环境功能,以绿地对建筑物或者建筑群进行环绕,突出绿色植物的光合作用,营造出良好的生态环境;在进行建筑内部设计时,要重视隔音材料的选择,强化隔音效果,从根本上保证室内环境的安静性;第二,满足降低能耗的需要。首先,有效降低建筑材料运输过程中的能耗。对于绿色建筑的节能,其不仅体现在建筑后期是使用,在材料选择方面也要注重节能目标的实现,在保证材料基本使用功能和结构安全的前提下,选择能耗不高的材料,尤其是注重可回收率的提升。与此同时,为了避免材料运输中出现的能耗和污染的问题,应选择距离现场较近的材料,有利于大幅降低能耗,实现建筑的长远发展。其次,注重建筑

使用过程中能耗的降低。对于建筑物而言，其使用过程中的能耗不可避免，因此在设计初期，要立足建筑自身构造和规模，分析其基本性能，保证在外形设计上达到节能的标准，同时，要关注建筑围护结构的保温隔热性能，从根本上达到节能的目标。最后，有效实现环保的目的。在绿色建筑设计理念下，要高度关注对自然环境的保护，防止对自然环境产生不良的影响，甚至是破坏。要重视与大自然的有机融合，尊重自然规律，达到人与自然的和谐共处。

4 目前绿色建筑理念在建筑规划节能设计中存在的问题

当下绿色建筑理念在建筑规划节能设计中还存在一定的问题，部分建筑企业还未认识到绿色规划设计的重要性，在此方面的意识较为薄弱。其认为这种绿色建筑理念下的建筑规划并不能带来太多效益，与普通建筑设计相差不大。突出问题主要有以下几点：第一，绿色建筑范围不大，数量过少。现如今，真正符合绿色建筑理念的建筑并不多，许多城市建筑并未达到绿色设计的要求，这主要在于资金支持不足。绿色建筑理念下的建筑规划节能设计对材料的需求比较大，相较于普通建筑来说要更多，然而很多企业并不愿意花费更多的资金来投资。虽然目前而言，少数城市已经拥有了绿色建筑，但总体上的数量不多，区域范围也不大，未能实现整体效应，还没有被完全认可，对此了解的人比较少。第二，绿色建筑理念的意识不足。虽然人们一直都在提倡绿色环保这一概念，但是真正执行和贯彻落实的却比较少，对于建筑行业来说，很少部分的人能够意识到绿色建筑的重要性。正是由于绿色建筑这一理念还未被认知，其重要意义还未被普及，以致于其时常被忽视。

5 绿色建筑理念下建筑规划节能设计的措施

5.1 注重建筑选址、布局的规划与设计

我国整体国土面积相对较大，人员分布较广，南北方存在较大的气候差异，因此，选择和布局设计建筑地址时，不仅要全面考虑地区建筑文化观念存在差异性，还需对当地的气候特征和自然条件进行考虑。对于北方地区而言，其冬天气温整体处于较低状态，因此北方建筑的布局设计需要尽可能应用太阳光照，进而对建筑物室内温度的适宜性进行保证，提升建筑内的居住舒适度。综合考量南方地区的基本情况可以得出，南方地区相对比较炎热且湿润，所以在开展建筑布局的规划设计工作时，需要对当地全年风向特征进行充分考虑，对布局 and 风向的一致性要求进行满足，进而推动建筑物之间的热量流通，达成有效缓解建筑物内部闷热和潮湿的目的^[4]。

5.2 规范建筑朝向与间距

建筑的朝向和间距不仅关系着对自然光照的充分利用，还关系着建筑整体的通风条件，对于调节建筑内部环境有着非常重要的作用，必须得到足够的重视。在北方地区，建筑的朝向一般都是南北向，因为这样的规划设计可以实现对于太阳光照的合理利用，有效减少热量损失，保持稳定的室内温度。在南方地区，建筑朝向和间距的设计应该尽量考虑夏季主导风向，以实现自然通风，有利于实现热量的流通和散失。而在对相邻建筑之间的距离进行规划设计时，同样需要考虑地域之间的差异性，如果间距过小，会影响建筑低层住户的采光和通风，如果间距过大，则会影响土地资源的利用率。对于建筑规划设计人员而言，必须做好建筑朝向和间距的合理选择和设计，才能够真正实现建筑的节能。

5.3 重视门窗的节能设计

绿色建筑节能设计过程中，对门窗的节能设计也是比较关键的。门窗结构是建筑外在结构中重要组成，主要的作用就是起到隔热保温的作用，为提高门窗结构的保温作用，就要注重门窗的设计优化，以及在材料的应用上要科学的选择。

加强建筑物门窗的科学设计，就能提高其应用性能。设计中对门窗位置的选择要注重，以及门窗的开启方式等也要注意。金属的窗框在断热处理的工作上要加强，在对窗户的玻璃品种的选择上也要加强重视。采暖耗热值和建筑物窗墙比的比例设置要科学化呈现。只有在这些基础层面得到了充分重视，才能真正有助于节能设计的目标实现。

5.4 强调围护结构的节能设计

绿色建筑的节能设计过程中，要充分注重围护结构的科学设计，在对墙壁以及门窗和屋顶等层面的设计上要结合实际，注重保温以及隔热节能的作用发挥。如在墙体的设计过程中，在外围结构主体的设计中，通过建筑材料的绿色化应用，选择一些环保型的材料，例如对玻璃棉板以及聚苯乙烯等保温材料的应用，不仅能对实际的设计需求得以

满足,对环境也不会造成影响,对外墙结构的隔热性能就能得到有效提高。

5.5 加强对环境的有效、合理的绿化

对于建筑地面,在进行有效绿化之后,能够减少水分的额外蒸发,使得整个环境彰显舒适性。尤其是针对一些大型树木,借助其枝叶,能够形成较大范围的绿荫,使得路面的吸热能力降低,达到对空气的净化作用,增强含氧数量。因此,针对绿色建筑设计,要注重对微环境的营造,注重对绿化标准的执行,在对建筑物进行绿化的同时,周边环境也不容忽视,形成立体化的绿化效果。针对小区周边的环境,在进行绿化的时候,最为突出的是进行草坪面积的有效扩展,多进行高大乔木的种植,降低硬质铺地的应用,使得小区范围内绿化效果更加明显。当前,较大部分小区采用的都是水泥桩进行道路的铺设,不利于对小区环境的改善,因此,针对小区周围环境的绿化,比较可行的是选择具有较好渗透性能的生态铺地模式。为了强化立体绿化,在进行绿化设计的时候,需要对整个建筑空间进行绿化考量,尤其是重视对屋顶和阳台等位置的绿化设计,发挥藤状植物的特点,实现对墙体的有效绿化,降低阳光直射的可能,实现对外墙温度的有效控制,在根本上保证室内温度的适宜性。

结束语

总之,绿色建筑是建筑行业的发展方向,考虑到建筑项目的现状,在绿色建筑中,要全面落实节能设计,遵循节能设计的原则,落实节能设计的策略,同时注重节能设计的创新发展,保障节能设计能够符合绿色建筑的需求,进而强调建筑项目的绿色化及节能化,构建新型的建筑体系,发挥绿色与节能在建筑工程中的有效作用。

参考文献

- [1]董峻岩,李克超.绿色建筑理念下建筑规划节能设计初探[J].黑龙江科技信息,2016(25):208.
- [2]郭一雄.绿色建筑理念下建筑规划节能设计应用策略探究[J].黑龙江科学,2020,11(2):130-131.
- [3]章建刚.绿色建筑理念下建筑规划节能设计初探[J].低碳世界,2017,(17):116-117.
- [4]李媛,李向东.绿色建筑理念下分析建筑规划节能设计[J].建材与装饰,2017(10):90~91.