

绿色建筑技术在城镇建设中的应用与发展

姜生强

(山东太航建筑设计有限公司菏泽分公司, 山东 菏泽 274000)

摘要 随着城镇化建设的不断推进,我国建筑节能减排策略的落实,为了实现城镇建筑的可持续发展,对建筑技术提出更高的要求,绿色建筑技术成为城镇建设的发展趋势。由于绿色建筑技术的实施能够对城镇化飞速发展产生的大能耗、高污染问题加以改善,因此大规模、区域化的绿色建筑是城镇建设的大势所趋。实际上,城镇建设中绿色建筑技术应用存在诸多不足,影响城镇建设的推进。基于此,本文对绿色建筑技术在城镇建设中的应用与发展进行研究,以期为各地区城镇建设持续发展提供有益借鉴。

关键词 绿色建筑技术;城镇建设;可再生能源技术;门窗节能技术;外墙保温技术

中图分类号: TU74

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2023)03-0004-03

1 绿色建筑相关概述

1.1 绿色建筑

随着绿色建筑不断发展,其含义逐渐扩大,具体可以划分为四种:第一,绿色建筑注重生活的健康、舒适、安全。绿色建筑的关键在于节能,然而节能建设不能牺牲居住者的舒适度,需要通过转变能源使用方式和能源利用率提升的方法实现节能效果。第二,绿色建筑可以在所有类型建筑工程中适用。住房建筑并不是绿色建筑的全部,而是其中的一部分,所以,绿色建筑需要适用于全部类型的建筑。第三,各种资源应在绿色建筑中得到充分、高效的应用。建筑工程所涉及的各个环节都应体现出资源的高效利用,从建材生产、建筑设计规划、建筑施工、运营维护、拆除、回收等各个环节要做到能源、水资源、土地、材料等方面的高效利用。为了达到建筑总体效能的改善,通常会增加建筑生产初期的成本投入。根据相关调查统计,虽然建筑初期成本投资中建筑新技术、新产品开发的占比大,但是可以降低长期运行成本。为此,在整个建设全寿命过程中增加了有限的初期成本投入,可降低整个建设全寿命总成本,从而减少中期运营费用,并获得良好的经济、社会、环境效益。第四,环境受绿色建筑的影响较小。绿色建筑对环境的影响效果最小,因为绿色建筑良好的设计融合到周边的自然环境、社区氛围,提供了安全和谐的室外空气和舒适愉悦的室内环境,这样可以消除传统建筑高消耗,促进绿色建筑健康发展。

1.2 绿色建筑技术的特征

第一,在经济、文化、自然和地域等方面存在建

筑技术应用差异。我国土地辽阔、地域多样化,各地域间的实际情况不同,所以,应结合当地气候条件与经济情况,采用适应当地经济文化发展水平的绿色建筑技术^[1],故而绿色建筑技术实际应用突显较强的地域性,大力发展绿色建筑技术就是为了有效消除气候与环境的问题。第二,绿色建筑技术没有新旧之分,但存有适应与否。建筑技术发展经历了几个阶段,由低技术逐步发展为中等技术,再向高技术发展,而绿色建筑技术中所有层次的技术在对技术应用期间不会划分高低,只注重技术应用是否符合地域文化、经济发展等条件,并满足节能要求,这就是最为适合的绿色建筑技术。第三,时代改革与进步推动绿色建筑技术的发展。节能与效率是绿色建筑技术优势的展现,绿色建筑技术在时间推移的作用下不断改革与发展,使得绿色建筑的节能技术、节地技术等各种技术越来越先进,使其环保和节能方面的性能不断提高,为城镇化发展提供优良的施工技术保障。

2 城镇建设中绿色建筑技术的需求与发展困境

2.1 绿色建筑技术的需求情况

城镇建设应用传统建筑技术会消耗大量的资源,这对城镇建设持续发展造成很大影响,而绿色建筑技术的使用可以消除城镇建设过度依赖自然物质资源的现象,开发新能源,充分利用风能、水能等转化为城镇建设所需的能源,这样不仅能降低不可再生资源的消耗,还能实现环保的效果,是城镇建筑发展的趋势。比方说,经济发展比较好的上海地区,城镇建设应用绿色建筑技术减少50%的能源消耗、60%的水资源消耗,同时施工期间减少80%左右的建筑垃圾。可见城

镇建设利用绿色建筑技术能够起到节能环保的作用,提高自然资源的合理利用率^[2]。另外,城镇建筑通过绿色建筑技术的实施为居民创造了更为舒适宜居的环境,使居住者更接近自然,提升城镇居民的幸福指数。

2.2 绿色建筑技术的发展难点

随着绿色建筑的出现和实施,政府部门为推动绿色建筑制定了很多优惠政策和扶持政策,对使用绿色建筑技术的企业给予一定的补贴和政策扶持,但是由于绿色建筑使用的建筑材料都是具有环保性能的新型材料,所以,建筑成本要比传统建筑形式高很多,为城镇居民带来加大的经济压力。对房屋建造单位来讲,为了保障自身利益,会全方位考量建造成本与销售价格,如果获利较小,仍会选择传统建筑模式施工。还有部分房屋建造单位未能意识到绿色建筑技术对城镇建设的重要性,对绿色建筑技术相关知识不了解,建设过程仍以传统建筑模式为主。在不同地区经济发展水平、气候条件、文化发展程度、地理位置等主客观因素有明显差异的环境下,我国绿色建筑技术需要呈现出地理划分现象,实际上并未体现地理方面的区分,这就导致绿色建筑技术无法全面贯彻到城镇建设当中,进而阻碍城镇化的快速推进。

3 城镇建设中绿色建筑技术的应用分析

3.1 合理应用可再生能源技术

城镇建设快速推进下,为了实现城镇建设可持续发展,积极应用绿色建筑技术^[3],尤其是在光电工程建筑方面积极应用可再生能源技术,如光伏太阳能发电技术等,而且工程建筑能源发展方向为光伏工程建筑集成化,为城镇建设能源节约提供支撑。可再生能源技术具体方法就是将光伏装置安装在工程建筑房顶太阳光照射范围最大的位置,便于光伏装置更好地吸收和转化光能,并实现自主配电,这样不仅可以为建筑物科学配电,还能起到装饰建筑物的作用。光伏工程建筑技术集成化技术凭借其占地小、低能耗、环保材料、发电高效等优势备受城镇化建设的关注与应用,从而获得更大的发展空间。在建设光伏工程建筑集成化时需要全面考量安装的地理位置、装置结构的安全性、风压车载能力、与建筑外观的协调性等,具体安装要将光伏发电板的透光度控制在 10%~15% 之间,同时双层玻璃光伏发电板可制成遮蔽框,以实现较好的密封性效果。目前,光伏发电装置的安装方式有构件式、建材式、屋面与墙面结合式等,具体应结合建筑物的实际情况选择适合的安装方式,确保光伏发电技术能够发挥最佳的应用效果。

3.2 门窗节能技术的应用

建筑工程施工中使用节能材料是实现门窗节能的重要途径,建筑能力散失最弱的环节就是窗用型材,想要有效地减少建筑内部能量散失,可以通过降低百分之三十到百分之五十的窗墙比,同时使用新型节能材料制作门窗。另外,为了增强门窗玻璃的隔热性与遮阳性,施工技术人员应根据当地实际的遮阳系数和传热系数选择合适的玻璃,门窗玻璃处理的具体方法有添加着色剂、使用镀膜工艺、中空玻璃技术等,有效控制和调整门窗玻璃的遮阳效果。另外,使用多锁点窗锁技术增强建筑物门窗的密封性。

3.3 外墙保温技术的应用

建筑工程实施外墙保温技术的具体方法是用聚苯泡沫板作为保温层在墙体外铺设,以此实现保温效果,而且这项保温技术具有节能作用,并可以有效地减少墙体重量以及厚度,为居住者创造舒适的环境。目前,养护工作、浆料配比、保温层厚度是影响建筑外墙保温效果的重要因素,如果无法有效地控制各方面工作的质量,很容易发生粘结层脱落或者改变位置以及保护出现空鼓裂开的问题,从而降低外墙保温的作用。

3.4 雨水收集系统技术的应用

城镇建设过程中,为了避免水资源的浪费,在城镇建筑排水系统中运用了雨水回收系统技术,并采用了对雨水、污泥和垃圾进行分流的方式,以有效地分流排放建筑室内的粪便污水、洗涤污泥和建筑室外污水、雨水;同时,通过雨水汇集管将露天场所的雨水和空调汇集到雨水贮存池,再通过污水处理设备净化污水,之后将处理好的水用于室内冲刷马桶、室外绿化灌溉等,有效地减少城镇建设水资源的消耗,提高水资源的利用率。

4 城镇建设中绿色建筑技术的发展策略

4.1 积极改变绿色建筑技术理念

新时代城镇建设进程不断加快,为了实现城镇建设的持续发展,应积极响应国家号召,将绿色建筑技术有效应用到城镇建设中,并实现节能环保、绿色高效的效果,在城镇建设各种工作中坚持贯彻可持续发展理念,还要寻找与及时把握发展时机,将绿色建筑设计的优势全面发挥,使城镇环境呈现自然、节能、环保的特点。另外,要进一步规范绿色建筑技术的管理,增强绿色建筑技术应用的支撑水平,将市场机制作用全面体现,并结合相应的法律法规制定完善的规范管理制度,创建良好的内外部环境,为绿色建筑技术发展提供良好的支撑^[4]。此外,还要规范绿色建筑技术的

应用,不断提升绿色建筑专业能力。

4.2 注重绿色建筑技术发展方向的调整

绿色建筑技术是一个融合多种技术的体系,还具有独特的系统,其内容包括建筑工程设计、建筑施工、使用等多个方面,所以,其一直以独特功能配置存在于绿色建筑当中,更在城镇建筑中具有关键作用。城镇建筑应用绿色建筑技术需要全面考虑城市单体与整体间的关系。另外,在绿色建筑技术具体实施过程中会涉及不同技术相互融合应用,且达到建筑协调建设,因此,实际应用中要根据建筑情况及时合理地调整绿色建筑发展路线,对成本、技术优势之间的关联性进行有效的协调,全面展现绿色建筑技术的作用与价值。

4.3 因地制宜地应用技术

城镇建设有效应用绿色建筑技术并不是简单的“家电下乡”,而且绿色建筑技术使用效果在很大程度上受城镇地区地理环境等因素的影响,使得技术应用体现为模块化特点,这就需要绿色建筑技术人员灵活应用各项技术,提高绿色建筑技术的应用效果。第一,绿色建筑技术人员在具体施工之前要掌握建筑抗震、装饰要求、抗潮等方面的要求,并将建筑要求作为绿色建筑设计选用的依据,以确保城市建设的地域适应性,从而提高绿色建筑技术在城镇建设中的使用效果。第二,在城镇建设中使用绿色建筑技术,工程技术人员应仔细考虑成本效益。实际上乡镇建设与县城建设的差异相当大,城镇建设成本虽然不是很高,但在城镇经济发展水平以及城镇居民建筑使用要求的作用下,一些建筑技术成本比较高,特别是一些大型施工设备,因此,技术人员要和本地住户主动交流,掌握大型设备施工技术的实际应用情况,从而真正提高绿色建筑技术的使用效果。

4.4 增强新型建筑材料的推广力度

城镇建设在明确绿色建筑技术后,为了更好地发挥其作用,需要利用有效的策略对绿色技术进行推广,这样才能保证城镇建设实现节能减排效果^[5]。城镇建设的工程周期比较长,且施工内容非常复杂,任何一个环节出现问题都极易导致工程资金链断裂,阻碍城镇建设的可持续发展。尤其是建筑材料的采购与使用方面,如果采购和使用不合格建筑材料,会对工程质量造成影响,而且还要重新返工,这就增加了建设成本,造成资源的浪费。因此,绿色建筑技术施工人员在材料选择上要格外慎重,同时应加大新型建筑材料的应用,故此,相关人员要加强对新型建筑材料的推广,使得施工单位正确地认识绿色建筑材料,同时有关部

门应重视新型绿色材料的检测,并对其进行认证,而施工单位可以根据检测结果合理地选择相关的绿色建筑材料,进而保证建筑工程的环保性。

4.5 制定绿色建筑技术政策和配套制度

首先,优化与完善绿色建筑技术政策。绿色建筑技术想要在城镇建设中得到更好的发展,离不开政府的扶持和约束,所以,政府部门应注重关于绿色建筑技术发展和应用的相关政策与标准,为绿色建筑技术应用进行规范性的指导,提升其应用效果。另外,对监督工作加以完善,保障城镇建设中绿色建筑技术的科学合理应用。同时,制定切实可行的奖励制度,比如税收优惠政策、贷款优惠政策、专利技术奖励等,以此吸引城镇建设施工单位使用绿色建筑技术,降低城镇建设的能源消耗和环境污染度,推动城镇建设朝着可持续发展方向努力。其次,构建绿色建筑技术配套制度。目前,我国就绿色建设技术制定了节能、环保认定标准,然而在管理方面依然存在诸多问题,如管理组织机构设置不完善、绿色建筑相关知识宣传不足、认证标准之间的相互强制,致使绿色建筑技术在城镇建设中得不到充分的应用,因此,我国应建立由国家统一的权威机构,对绿色建筑相关技术、材料等进行统一认证、统一标识的制度。

5 结语

当前社会发展的趋势为节能环保,所以城镇建筑过程中要合理应用绿色建筑技术,根据城镇建设实践情况和地区环境选用恰当的绿色建筑技术,减少施工期间的建筑垃圾,有效保护建筑工程周围的自然环境。同时利用各种建筑技术减少能源消耗,减少材料的消耗,提高土地利用,提高城镇建设的整体质量。另外,将相关政策作为导向,市场作为主体,构建健全的发展机制,推动绿色建筑技术创新发展,构建绿色节能环保的良性循环链条。

参考文献:

- [1] 王升红.绿色建筑技术在城镇建设中的应用及发展[J].科技创新与应用,2021,11(21):179-181.
- [2] 杨琴.绿色建筑技术在城镇建设中的应用措施与建议研究[J].绿色环保建材,2019(10):38-39.
- [3] 彭巧雷.绿色建筑技术在城镇建设中的应用及发展研究[J].建材与装饰,2018(30):121.
- [4] 李靖.绿色建筑技术在城镇建设中的应用措施与建议研究[J].装饰装修天地,2021(06):92.
- [5] 周铸军.绿色建筑技术在城镇建设中的应用[J].城市建设理论研究(电子版),2021(36):52-54.