

# 绿色建筑技术在建筑工程中的应用

赵红宽

邯郸城市发展投资集团有限公司

**摘要:** 随着可持续发展战略的推行,在建筑工程领域也越来越关注绿色建筑技术的有效应用,且在整合相关技术优势、体现绿色建筑技术应用效能的基础之上,为建筑工程领域实现绿色创新发展提供必要支持。因此相关方面需要高度关注绿色建筑技术的相关要求和注意事项,在有效利用环保材料充分融合节能技术的前提之下,进一步体现出对环境的维护,使建筑使用效率得到切实提升,从而呈现出绿色发展效应。基于此,本文重点探究绿色建筑技术在建筑工程中的应用优势以及应用策略等内容。

**关键词:** 绿色建筑技术; 建筑工程; 应用优势; 应用策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2022.10.093

## 引言

在当前人们越来越关注节能环保的相关内容,且推动可持续发展战略在实践中有效落实。对此,在建筑工程施工管理领域要充分利用好绿色建筑技术,通过多种技术的有效应用,为绿色建筑实现绿色创新发展提供必要条件。同时也要充分防范可能出现的环境污染或者对资源能源造成巨大浪费等相关问题,使得建筑工程在安全稳定运行基础之上也可以减少对环境的破坏,提升建筑的使用效率,从而充分体现出建筑工程的创新发展成效。

### 一、绿色建筑技术在建筑工程中的应用优势

(一) 降低建筑对环境的负面影响,体现节能环保效应

在建筑工程中有效利用绿色建筑技术,这样可以防范可能出现的能源消耗过大或者污染严重等相关问题,在整体操作中进一步应用节能环保材料,减少对于环境的危害或者负面影响,在绿色建筑技术的推动过程中可以进一步有效应用可持续发展技术和相关节能环保材料。在对其进行精挑细选并且符合节能环保优势的前提下,符合建筑工程的施工要求。同时也可以减少对于环境的负面影响,例如,在具体应用环节可以通过自然材料或者可再生材料充分应用,可以保护环境,为节能环保目标落实夯实基础。同时也可以应用防污染技术或者资源处理技术,防范对于空气污染或者水资源造成危害或者污染,以此体现出绿色建筑技术的应用优势。

(二) 利于降低建筑能量消耗,体现节能降耗效能

在绿色建筑技术的应用过程中可以通过对节能降耗材料有效应用,使得工程施工质量、施工效率得到切实提升,防范能量消耗过大等相关问题。在具体操作环节

可以有效利用电力、采光、通风、加热等相关手段,在节能环保和资源优化处理方面进行加强,进而通过绿色建筑设计和相关技术的有效优化,使能源消耗量得到有效减少,例如,可以通过风能、太阳能等清洁自然能源,在匹配太阳能设备和地源热泵系统的功能,进一步优化建筑的整体运行质量,使建筑物在冷却热力综合作用之下,防止对于非可再生资源的依赖,以此体现绿色发展效应。另外也可以通过节水技术和高效节能灯具,使建筑可以节省能源体现节能环保的根本价值,为绿色建筑技术综合应用成效的取得提供必要保障。

(三) 充分提高建筑使用效率,为人们提供便捷服务

在绿色建筑技术的应用过程中,可以使建筑的使用效率得到切实提升,为其价值的最大化利用奠定坚实基础。在绿色建筑技术的应用过程中,可以使建筑更舒适更安全可靠,同时也有更加良好的使用效率,通过科学精准的绿色设计使室内环境的运行质量得到切实提升,让人们在安全舒适的环境内可以高质量、高效率地工作和生活。例如,在绿色建筑技术应用过程中可以匹配自动调节系统以及智能照明系统,这样可以使室内环境更舒适,更利于人体健康。同时通过绿色建筑的综合作用,在功能设计方面有效优化,为整体建筑、公共设施以及交通社区服务等方面进行有效优化,实现资源的精准匹配和精准服务,这样可以使建筑工程实现绿色发展,各个功能分区得到有效优化。充分体现出绿色建筑的根本价值,为建筑工程的绿色发展奠定坚实基础。

### 二、绿色建筑技术在建筑工程中的应用策略

(一) 有效利用外墙保温节能技术,提升建筑节能效果

在建筑工程施工中有效利用好外墙保温节能技术是其中十分重要的内容,通过对外墙的节能保温可以使内保温和外保温有机结合,使墙体的自身保温效果得到有效优化,这样可以体现出更加良好的优势和应用效能,使得整个墙体和建筑的节能环保效应得到充分体现。在应用外墙保温节能技术的过程中,要结合建筑工程的具体情况 and 材质特点匹配与之相对应的外墙节能设计和保温施工,结合建筑结构的具体要求来有效操作,从而体现出更为显著的节能保温效果。具体操作环节可以有效应用节能保温涂层进行外墙保温,通过外墙保温装饰一体板替代常规保温、涂料施工,在大幅提升外墙观感质量的同时也有效避免了传统施工中易出现的浸水、裂纹等质量通病,在整体操作中体现其稳定性耐久性和稳定性。具体操作环节也要进一步优化外墙节能保温技术的相关优势,使整体工程的质量得到切实提升,在绿色可再生资源的充分利用和节能环保效应的体现方面切实加强,从而呈现应有的外墙节能保温效果。

### (二) 充分利用节能照明技术,体现绿色照明效果

在建筑工程的施工过程中,也可以通过节能照明技术的有效应用,在光能的可持续利用方面有效加强,从而使绿色建筑本身可以体现出良好的节能环保效应。在建筑工程的设计阶段,就需要深入研究建筑本身的特点和光能应用要求,在整体操作中需要做好施工区域的气候、温度、光照等各类因素的调研和分区分析,明确各类因素,然后在通盘考虑、综合分析中进一步明确现场的具体情况,针对设计方案进行不断调整和优化,使整体建筑结构具备更加良好的采光效果。在对其进行光能再利用中体现出自然光的优化和利用成效。除此之外,也要在太阳能利用方面有效优化,使太阳能可再生资源优势得到充分体现。在光照节能设计和施工中要充分利用好太阳能资源,使太阳能可以转化成热能、电能等,这样可以为建筑工程照明系统的有效优化和热水系统的充分配置提供支持。在节能环保的效应中使得节能照明体现出更加良好的应用成效,为整体建筑的绿色照明和绿色发展奠定坚实基础。例如,在实际的照明系统的设计和匹配过程中可以有效利用好led节能灯,通过该类光源的有效设计,并在充分利用好太阳能的基础之上体现出绿色环保低碳生活的概念,为节能照明的绿色发展提供必要保障。

### (三) 充分利用节能门窗技术,强化精准设计

在建筑工程绿色建筑技术的应用中,在节能门窗技术应用方面也可以进行有效加强,在门窗形式方面要进行精准设计和有效匹配。比如,可以应用平推式,固定式和推拉式门窗,在实际操作环节要结合建筑工程的具体需求和施工位置相关情况选择相对应的不同类型的门窗,并且在节能效应节能环保作用方面充分强化,从而体现出应有的节能效果。针对不同地区的光照来说,有着十分显著的差异,在建筑结构方面要在节能门窗的设计过程中结合室内的应用情况和光线的匹配现状而针对光线优化设计。在建筑结构分析过程中要做好采光的精准设计和深入分析,尽可能应用无污染性门窗,在节能环保材料利用和精准采光设计方面有效优化,尽可能应用自然采光模式,从而体现出节能门窗技术和采光技术的优化利用效果,在整体操作中体现出精准性和可行性,例如,可采用真空玻璃门窗幕墙节能技术,其价值不仅体现在建筑高效节能这一方面,在人居环境方面也有着难以取代的优势。除此之外,在绿色建筑技术的应用中也要和其他多种采光技术进行有机结合,进一步匹配自动化技术,网络技术,计算机技术等,在技术整合和优化利用中对于光照的具体条件和相关指数参数指标深入分析,在打造绿色施工和采光模式下,使得门窗节能技术和采光技术得到更有效应用,这样才能更充分体现出应有的绿色建筑技术的应用价值,为建筑工程实现绿色创新发展提供必要保障。

### (四) 利用水资源节约利用技术,防范水资源污染

在绿色建筑技术的应用过程中,可以在水资源综合利用技术方面有效优化,体验水资源的集约利用效果,在绿色建筑发展中需要在水资源节约方面有效控制,通过绿色建筑的有效强化,采用更切实可行的回收废水,收集雨水以及灌溉系统的优化处理,体现出良好的节能环保效应。在水资源的节约再利用方面有效加强,从而充分体现应有的水资源节约利用效果,减少对自然资源的损耗。在建筑工程施工设计过程中要充分贯彻落实节能环保基本原则,要遵循节水的相关要领和操作要求。例如,在施工设计中可以有效匹配节能环保水龙头或者节能水箱,打造智能化厕所体系,自动控水机制,这样才能充分体现出水资源的节约利用效果,为水资源

浪费的控制提供必要条件。同时也要着重针对水资源进行回收再利用，对于各类废水或者污水都要进行废物处理和资源再利用。要充分落实可持续发展原则，做好废水的优化处理。例如，要有效利用好废水，在具体施工和设计建设过程中，要从根本上有效降低废水或者污水的产生量，减少对自然环境的影响或者负面作用，充分体现出应有的废水管控和再利用效果。在资源化处理方面有效加强，为水资源综合利用和节能环保奠定坚实基础，同时要采取更加节能环保的措施，在地热资源的有效利用以及水电系统整合和一体化机制方面有效加强，通过一体化机制的操作，使水资源得到循环利用和可持续发展，进而在更大程度上体现出应有的建筑工程的综合作用，为其绿色发展提供必要条件。

#### （五）充分设计绿色楼宇，强化建筑能耗监管

在绿色建筑技术的应用过程中，也要在绿色楼宇、绿色屋顶的应用方面进行切实强化，进而体现出绿色建筑技术的应用价值。在绿色楼宇的施工工作中要体现出更加显著的节能环保的建筑效应，在整体操作过程中要进一步形成系统化、整体化的绿色施工和网络构建，在充分利用好绿色建筑施工技术的操作。过程中有效匹配与之相对应的绿色节水系统净水体系及节能灯具和太阳能板等方面，在形成一体化和智能化操作中，使得楼宇体现出绿色发展效应。这样可以通过绿色楼宇和智慧楼宇的有效构建，形成人工智能体系，在整体建筑施工和设计应用中减少对环境的影响或者危害。同时要打造绿色屋顶，可以在建筑物顶部种植相关绿色植被，这样可以使城市的热岛效应得到有效减缓，在整体层面使空气质量得到切实提升。同时也可以绿色屋顶的设计和优化中使其成为整体建筑的自然隔热层，在强化自然隔热且优化处理光源的基础之上，体现出良好的冬暖夏凉的作用，以此可以体现出光源的优化利用和切实处理效果，为整体绿色建筑的可持续发展提供必要保障。另外，在建筑能耗的监督管理方面也要有效加强，要针对绿色楼宇、绿色屋顶的施工建设情况以及能源损耗情况进行严格监督和切实控制，进一步匹配全天候监测体系和跟踪系统，然后在整体操作过程中实现建筑能耗的管理和优化处理。特别是在建筑能耗监管和优化机制以及功能模块的匹配方面要进行有效加强，体现出绿色建筑施工的

根本要求，同时也要有效控制自然资源的能耗和污染物的处理，要充分体现出节能减排的综合作用。匹配与之相对应的智能化监控设备和监测体系，对于建筑物的整体能耗都要进行严格把关和充分控制。针对节能减排过程中可能出现的各类问题进行深入分析，例如，针对废水废物和垃圾处理等相关内容都要进行有效监督管理，做好垃圾分类，在资源化利用方面进行切实增强，从而体现出资源的集约利用和可持续化、再利用，针对各类节能减排中的相关问题或者不足要及时发现和优化处理。在根本上做好相关漏洞的修复，从而在及时监督管理切实做好监督管控的前提下使得绿色建筑施工取得更加明显成效，为绿色建筑的可持续发展奠定坚实基础，这样才能使各类问题得到有效缓解，为绿色建筑施工技术根本价值的体现提供必要保障。同时相关施工和设计人员要有效做好技术交底，对于各个环节进行严格控制和充分衔接，这样才能使环保问题得到有效解决，进一步提升绿色建筑的舒适度和节能性，为其经济效益社会效益和生态效益的体现奠定坚实基础。

### 三、结束语

综上所述，在建筑工程的设计施工中有效应用绿色建筑技术有着十分重要的作用。因此，相关方面需要明确绿色建筑技术的各类要点，然后在实践过程中整合相关技术，体现技术综合应用优势，从而在匹配相关建筑材料，优化绿色建筑技术，且实现灵活调整 and 有效融合中使建筑工程的绿色发展效应得到充分体现，以此促进建筑行业实现绿色创新发展，为可持续发展战略的落实提供必要支持。

#### 参考文献

- [1] 李维祥. 绿色建筑施工技术在建筑工程中的应用[J]. 冶金管理, 2021 (21): 124-125.
- [2] 管洁. 绿色建筑施工技术在建筑工程中的应用[J]. 地产, 2019, 0 (17): 159-159.
- [3] 肖绪文, 冯大阔. 建筑工程绿色施工现状分析及推进建议[J]. 施工技术, 2013, 42 (1): 12-15.
- [4] 杨晓东. 工程造价在绿色建筑中的作用、影响及控制[J]. 农村经济与科技, 2018, 29 (6): 47-47.
- [5] 张传海. 新型绿色建筑工程造价预算与成本控制研究[J]. 华东科技(综合), 2018, 0 (4): 47-47.