

探究绿色建筑理念在建筑设计中的应用

钟华

江西同济建筑设计咨询有限公司

摘要:近些年来国家提出了“碳达峰”和“碳中和”发展战略,旨在大力保护生态环境,促进社会经济的可持续发展。在生态环保新形势和新需求下,绿色建筑理念在建筑行业蓬勃发展开来。绿色建筑理念的落实和执行,对于建筑行业发展产生了重大影响。尤其在建筑设计领域当中,通过绿色建筑理念落实,可以实现建筑工程建设的科学化和合理化目标,进而实现节能减排及低碳环保的宏伟目标,促进社会经济和广大社会群众的良性、安全和可持续性发展。

关键词:新时期;绿色建筑理念;建筑设计;相关应用;分析研究

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2023.15.094

绿色生态和可持续发展,是新时期世界经济发展的主要课题和主要方向。尤其在我国城镇化时代发展背景下,各地区建筑工程建设如火如荼进行中,大大刺激了社会经济发展及广大居民生活水平提高。在“绿水青山就是金山银山”理念倡导下,现代化建筑工程建设及设计工作,要全面落实绿色可持续发展理念,全面实现节能减排宏伟目标,打造绿色生态化及可持续应用的建筑工程项目。本文旨在剖析绿色建筑设计理念内涵及分类,探讨新时期绿色建筑设计理念运用原则,细化绿色建筑设计理念应用事项及基本思路,希望可以为相关建筑设计单位,在新时期绿色建筑设计理念落实方面,提供一些可行性的思路和建议。

一、绿色建筑设计理念内涵及分类

(一) 绿色建筑设计理念内涵

绿色建筑设计理念,早期是在社会经济可持续发展理念背景下,逐渐提出并广泛应用的新型生态环保理念形式。尤其在近些年国家“碳达峰”和“碳中和”发展战略目标下,绿色建筑设计理念应用的紧迫性和紧急性更加突出和明显。所谓的绿色建筑,具体指的是可以实现节能减排目标的建筑物设计形态。即可以很好的降低资源消耗、实现资源节约和环境友好。绿色建筑理念的落实,需要贯穿到整个建筑工程建设与设计的全生命周期当中。从绿色建筑,到绿色建筑建设施工,到绿色建筑使用维护等,都可以实现绿色建筑理念的深入贯彻。现阶段我国对于绿色建筑越重视,其根本原因在于,我国建筑工程建设行业,是一个系统性和复杂性的工程项目,其所产生的能源消耗、环

境污染等问题,当下越来越严重越来越突出明显^[1]。比如,在建筑工程建设过程中,大家所熟知的噪声污染、水污染、空气污染、光污染、粉尘污染、垃圾污染等,都属于建筑工程建设重要污染形式。比如,在建筑工程使用和维护过程中,广大群众对于如通风、采光、降温、保暖、光照等需求,越来越强烈,也会在一定程度上造成资源浪费及环境破坏。无论从哪个角度出发,建筑工程项目的资源消耗和环境污染问题越来越突出明显。现代化绿色及可持续发展理念下,唯有坚持绿色建筑设计理念核心大力发展绿色建筑,才可以很好降低资源消耗,进而减少污染实现节能环保。

(二) 绿色建筑基本分类

为进一步保证绿色建筑工作发展,我国出台了相应的规章制度进行约束。目前比较广泛应用的全国性法规是《绿色建筑评价标准》。《绿色建筑评价标准》对于绿色建筑设计要求及类型,进行了详细的划分和规定。从绿色建筑分类的角度出发,《绿色建筑评价标准》中,对于绿色建筑进行了“基础级”“一星级”“二星级”“三星级”四个类型标准划分。《绿色建筑评价标准》,目前已经在全国各地区广泛开展而来,已经成为各地区绿色建筑标准执行的主要依据^[2]。



图1 绿色建筑评价标准示意图

二、绿色建筑重要性及价值分析

绿色建筑理念,是国家“碳达峰”和“碳中和”发展战略目标下,现代化建筑工程建设与设计的重要课题。新时期绿色建筑理念落实,具有重要的现实意义和时代价值。第一,绿色建筑理念落实,带动了建筑设计行业发展。通过利用生态环保型材料、营造出自然生态的生活空间,可以为广大的基层群众,提供更加舒适、安全、绿色的空间环境,进而更好的推动

建筑设计行业的健康、可持续性发展。第二，绿色建筑设计理念落实，可以推动社会经济结构的转型提升。众所周知，社会经济的可持续发展，是与生态环境紧密相连的。二者相辅相成、相互统一、相互促进。早期先污染后治理的思路，不适合现阶段社会整体化发展趋势，是需要付出巨大的代价的。而绿色建筑设计理念落实，将社会经济发展与生态环境保护相互协调，更好的提高城市魅力和影响力^[3]。与此同时，通过绿色建筑设计理念落实，还可以推动新型行业的发展，创造出新的就业岗位和就业机会，可以实现市场经济的健康和可持续发展。第三，绿色建筑设计理念落实，还可以实现广大基层群众生活方式和生活态度的转变。不仅可以转变人们的生活态度 and 生活方式，而且还可以增强各个城市的生活文化内涵，让广大群众自觉遵守社会生态环保新秩序，自觉维护好生态环境，倡导绿色可持续理念。

三、绿色建筑设计理念运用基本原则

建设资源节约型和环境友好型社会，是现代化社会发展的重要课题，也是我国提出的基本国策和重要战略目标。在进行绿色建筑设计理念运用过程中，需要严格遵守如下几个方面的基本原则，以提升绿色建筑设计理念运用效率和水平。

第一，尊重自然基本原则。在进行绿色建筑设计理念运用过程中，要尊重自然发展规律，不要恶意去破坏自然法则，要将绿色建筑直接融入自然环境当中。不能抛开自然环境谈建筑设计，更不能一味追求建筑设计改造自然环境。绿色建筑设计理念运用中，要充分融入自然生态元素，要追求实用性和生态型的通一，将建筑工程与自然环境可以实现和谐统一。绿色建筑要从长远眼光入手，提前做好绿色发展战略布局，不能单纯牺牲生态环境，换取短期的经济效益。



图2 绿色建筑与绿色生态系统融合共生

第二，节能环保基本原则。绿色建筑设计理念运用中，要积极融入清洁能源和清洁资源，要将清洁资源价值优势充分展现出来。要尽量减少不可再生资源开发和利用，从而一定程度上减轻目前我国资源使用紧张的目的。

比如，太阳能资源、地热资源、风能资源等节能资源利用，都可以达到节能环保的目的^[4]。在绿色建筑设计方案选择上，要更多植入绿色技术，使用高环保材料维护生态平衡。

第三，以人为本基本原则。绿色建筑设计理念落实过程中，要始终坚持以人为本的基本原则。建筑的本质是为人类提高居住和生产方便，建筑是人类历史发展的产物。在进行绿色建筑设计理念落实时，要充分考虑到本地区历史文化、风土人情、建筑特色、文脉传承等因素，将其与建筑建设频率、现代感、科技感进行有效融合，从而形成具有特色化的建筑项目形象，更好的满足不同地区人的需求^[5]。

四、绿色建筑设计理念应用事项及思路

(一) 进一步优化绿色建筑平面布局格局

建筑平面布局是关系到绿色建筑设计理念落实效率的关键，更是建筑设计水平高低的重要参考指标。绿色建筑理念下，要强化建筑平面科学化和合理化布局。一般而言，建筑平面越简单，墙体工程量会越小，相对的热桥同步也会越少，从而更加有助于建筑的节能效果。根据这个基本原则，建筑平面布局要尽量降低建筑周长系数，要保证建筑平面形状的合理和简洁。要选择更加适宜的建筑结构形态，尽可能选择柱网布置，提高平面的利用系数，从而使得钢筋混凝土的使用量大大缩减^[6]。另一方面，为充分利用好自然光和太阳能资源，新型建筑设计可以以节能玻璃为主要材料，增加室内光线，使得建筑物大多数角落，都可以受到自然光线的照射。通过此种设计手段增加建筑室内外热量补给，实现除潮杀菌的目的，保持好建筑室内外环境的清洁度，使得人们可以在更加健康环境中生活。

(二) 积极采取和推广应用节能环保型材料

绿色建筑设计理念应用中，推广应用节能环保型材料，是必要的手段和必然的途径。通过节能环保型材料使用，可以充分发挥出其在生态环保和资源节约中的优越价值。绿色建筑过程中，要全面做好市场调研工作，要利用当地材料为主，减少材料的运输和资金投入，减少材料损耗和能源消耗。要尽量选择那些污染性小、耐久性强的建筑材料，这样更加方便后期工程建设与施工。与此同时，要积极做好绿色建筑建设中仓储管理、质量管理、防治污染处理等，做好对周边生态环境的保护^[7]。要充分利用新型节能环保技术，新型节能环保工艺，最大程度上降低工程建设污染。要不断强化回收资料二次利用，要尽量选择多功能材料，提高资源的利用效率。比如，新型墙体材料（如真空绝热板、纸纤维素墙体等）、装饰装修材料（如草麻墙纸、生物乳胶漆材料等）、防水密封材料（如水性防水涂料、环保型

纳米硅防水剂等），都是目前全国各地比较常用的节能环保型材料，改善生态环境。

（三）强化新型节能技术应用提高节能效果

对于绿色建筑设计工作而言，新型节能技术应用是重要的方面。通过新型节能技术应用，可以节约能源、减少不可再生资源消耗，进而提高广大群众的生活品质和居住氛围。比如，装配式结构的运用，可以使得现代化建筑工程建设更加科学化和生态化。既可以减少施工周期，还可以实现后期能源消耗减少的目的。比如，对于门窗节能技术的应用，可以根据各地区不同建筑结构参数，保证好门窗设计合理性，提高整个建筑的散热性和通风性。对于门窗的开口面积、门窗材质、门窗透光度等，也要在设计时进行合理考虑^[8]。比如，要积极应用新能源技术，要利用天然光热资源能源，尽量减少燃气地暖、空调等装置应用。再比如，可以在建筑物外墙使用掺有气体的水泥砂浆。这类水泥砂浆既可以吸收外部噪音，提高整个建筑物的隔音效果，也可以提升建筑外墙的隔热性，从而提升建筑物品质和生产经济效益。

（四）综合使用各种新型绿色建筑施工技术形式

在绿色建筑工程建设施工环节中，同样也要积极进行新型绿色建筑施工技术应用。比如，地热节能技术。地热节能技术，是伴随着民建工程建设项目的建设与发展，逐渐兴起且广泛性应用的新型节能技术形式。地热节能技术，更多适应于北方地区，是为了满足广大北方居民群众，冬季采暖需要而研发出来的新型节能技术形态^[9]。地热节能技术主要是通过利用地表10米以下浅层土壤温度基本恒定的有利条件，将这样的温度搬运到地面稍加处理，就可以成为很好的供暖系统。与传统的空调供暖设备相比，不仅抛除了能源消耗量大、资源耗量高的弊端，而且还会对绿色建筑工程建设，以及建筑使用者身心健康，都起着关键性的价值和作用。

用，达到水资源循环使用的目的。通过水循环节能技术及设备，不仅仅可以降低工程建设施工成本，而且还可以真正的实现水资源的节约和利用。比如，光伏发电技术、太阳能制冷空调技术、太阳能供热采暖技术、太阳能热水技术，都已经在全国各地区有了极为广泛性的应用^[10]。甚至在一些稍微落后地区，都已经出现了被动式太阳房，使得建筑的综合性节能效果进一步提升。新型绿色建筑技术应用，同样可以取得良好生态效果。

总结

综上所述，近些年来社会经济快速发展，使得广大地区人口呈现出聚集性趋势。大量人口不断涌入城市，使得城市化进程不断加快。城市化建设典型代表，便是房建工程建设。房建工程建设过程中，各种污染问题和环保问题，往往会对城市居民生活带来无尽烦恼。现阶段加强对绿色设计理念应用，有着重要的现实意义和时代价值。新时代生态环保背景下，资源节约型和环境友好型的绿色设计理念，越来越受到广大社会关注。尤其近些年来，各类新型绿色建筑技术逐渐出现，既满足广大群众健康生活需求，也迎合了新时期环境保护现代化需要。相信未来绿色建筑理念迭代和革新，将会进一步提高绿色建筑宜居、生态、环保需求。

参考文献

- [1] 杨斐, 李万强. 浅析绿色建筑理念在高层民用建筑设计中的应用[J]. 北方建筑, 2023, 8(02): 40-44.
- [2] 姚俊华. 浅析绿色建筑设计理念在建筑设计中的整合与应用[J]. 中华建设, 2023(04): 74-76.
- [3] 李光, 刘伟. 绿色建筑理念在装配式住宅建筑设计中的应用分析[J]. 陶瓷, 2022(03): 157-159.
- [4] 邵骏. 绿色建筑理念在装配式住宅建筑设计中的应用[J]. 居舍, 2021(32): 108-110.
- [5] 肖玉敏, 李艳梅. 绿色建筑设计在建筑设计中的应用探索——以长沙丁家文体中心为例[J]. 中华建设, 2021(08): 84-85.
- [6] 郭兴明. 绿色建筑理念在养老建筑设计中的运用探讨[J]. 中国建筑金属结构, 2021(06): 70-71.
- [7] 范萌. 绿色建筑设计理念在建筑设计中的整合与应用[J]. 建筑技术开发, 2021, 48(03): 29-30.
- [8] 蒋晓玲. 绿色建筑设计理念在建筑设计中的运用刍议[J]. 居舍, 2020(32): 81-82.
- [9] 孙凯敏. 绿色建筑设计理念在建筑工程设计中的融合应用[J]. 决策探索(中), 2020(10): 27.
- [10] 巨怡雯. 建筑设计中绿色建筑设计理念的应用探讨[J]. 陶瓷, 2020(10): 25-27.



图3 绿色建筑中绿色工程施工技术应用

比如，水循环节能技术与设备。采取水循环节能技术与设备，可以对房建工程建设中的水资源进行合理化回收，而且通过污水的处理，实现对水资源的二次利