

# 绿色建筑在房建施工中的应用及可持续发展影响研究

## Research on the Application of Green Building in Housing Construction and the Influence of Sustainable Development

赵青青

Qingqing Zhao

中交雄安产业发展有限公司 中国·河北 保定 071899

CCCC Xiong'an Industrial Development Co., Ltd., Baoding, Hebei, 071899, China

**摘要:** 绿色建筑的概念是相对于传统的建筑来说的,从某种意义上来说,绿色建筑是指在确保人们居住安全的前提下,最大限度地保护环境、节约资源和能源的一种建筑。它在实现绿色建筑过程中,最大限度地减少了资源的消耗、材料的浪费以及对环境的破坏,不仅能够降低建筑能耗,而且能够节约资源,保护环境。绿色建筑在房建施工中具有重要的意义,不仅能够改善人们的生活质量,还能推动整个社会经济的可持续发展。

**Abstract:** The concept of green building is relative to the traditional building. In a sense, green building refers to a kind of building that protects the environment and saves resources and the energy under the premise of ensuring people's living safety. In the process of realizing green building, it minimizes the consumption of resources, waste of materials and damage to the environment, which can not only reduce the building energy consumption, but also save resources and protect the environment. Green building is of great significance in housing construction, which can not only improve people's quality of life, but also promote the sustainable development of the whole social economy.

**关键词:** 绿色建筑; 房建施工; 可持续发展

**Keywords:** green building; housing construction; sustainable development

**DOI:** 10.12346/etr.v6i2.9010

## 1 引言

绿色建筑的概念就是在建筑过程中,通过对环境保护、资源利用等多个方面的综合控制,对建筑施工和环境进行协调,降低建设成本,提升居住环境。绿色建筑的主要特点是节约能源、资源利用以及生态环境保护。因此,在房建施工过程中,要注重绿色建筑的应用,通过应用绿色建筑来实现对资源的节约利用和保护。论文分析了绿色建筑在房建施工中应用的价值,并提出了绿色建筑在房建施工中应用的方法。

## 2 绿色建筑与可持续发展

绿色建筑是指在建筑的全寿命周期内,最大限度地节约资源(节能、节地、节水、节材)、保护环境和减少污染,

为人们提供健康、适用和高效的使用空间,与自然和谐共生的建筑。绿色建筑是一个全面的概念,它涉及环境、健康和经济等各个方面。绿色建筑与可持续发展(SDD)紧密相关。绿色建筑在全世界范围内的发展始于20世纪90年代初期,以美国为代表的发达国家首先开展了绿色建筑运动,并将其作为国家经济战略来实施。其主要内容包括:在设计阶段进行生态化改造,采用生态设计理念与方法,利用自然通风、采光等手段创造良好的室内环境。在建筑全寿命期内,充分利用可再生能源,实现清洁生产,减少能源消耗。采用先进的施工技术与管理方法,减少施工过程对环境的影响。提高建筑物的可居住性,满足居住者对室内热环境、声环境和光环境的要求。利用现代科技手段提高建筑物的智能化水平。绿色建筑在中国起步较晚。但经过20年的发展,中国

【作者简介】赵青青(1987-),男,中国北京人,本科,工程师,从事房建施工研究。

绿色建筑取得了长足进展。中国在“十一五”期间将全面开展绿色建筑行动，推动绿色建筑从理念到技术到实践的全面发展。

### 3 绿色建筑在房建施工中可持续发展影响

#### 3.1 有利于降低房建施工的能耗

在建筑施工过程中，使用大量的能源是建筑行业面临的一大问题。中国的建筑行业是国民经济的重要组成部分，建筑行业生产过程中产生的能源消耗巨大，而这也是导致中国能源短缺以及环境污染问题日益严重的主要原因。由于传统建筑在设计以及施工过程中都存在着一定的问题，这就使得中国现有资源被大量浪费，同时对环境造成了很大的破坏。在绿色建筑发展过程中，对建筑材料进行科学合理的应用，能够有效降低房建施工过程中的能耗。在绿色建筑发展过程中，通过采用先进的节能技术以及新材料，可以有效地降低建筑施工过程中能量消耗以及资源浪费，实现了资源和能源的优化配置。绿色建筑在节能方面具有非常显著的优势，与传统建筑相比，它不仅能够有效地降低建筑物所消耗的能源和资源，还能够有效地降低房屋建造过程中对周围环境所造成的污染。同时，在绿色建筑发展过程中，还可以在在一定程度上减少房屋建造所需要用到的能源和资源。绿色建筑在房屋建造过程中起到了重要作用，是房屋建造和使用过程中必不可少的重要内容<sup>[1]</sup>。

#### 3.2 有利于提高建筑材料的利用率

绿色建筑在进行施工过程中，不仅需要采用环保材料，而且需要从根本上进行改进。传统的建筑中，建筑材料都是使用的不可再生的材料，这些材料在被使用之后，往往会在使用过程中逐渐消耗殆尽。这些建筑材料的主要来源是资源，而且这种资源是有限的，如果不能合理地利用，就会造成极大的浪费。因此在绿色建筑施工过程中，需要将建筑材料与可再生资源相结合，将这些资源充分地利用起来。例如：在施工过程中需要使用混凝土材料作为主体结构，那么在进行施工之前就应该将这些混凝土材料进行科学合理的分类和规划，然后对其进行加工处理，最后再利用它们制作成混凝土构件。这样不仅能够提高工程的质量和效率，而且能够提高资源的利用率。此外，在绿色建筑施工过程中还需要对可再生资源进行合理利用，这样不仅能够降低成本投入、节约资源消耗，而且能够减少环境污染。例如：在进行房屋建设过程中需要使用水泥等不可再生资源，那么就需要采取技术措施对其进行循环利用。

#### 3.3 有利于改善人们的生活质量

绿色建筑在房建施工中能够有效促进人们生活质量的提高，使人们生活得更加舒适和安全，促进人们健康水平的提高。绿色建筑能够有效减少对资源和能源的消耗，这也就意味着在一定程度上减少了对环境的污染，有效地保护了自然环境和生态环境，使人们居住起来更加舒适。绿色建筑在房

建施工中的应用还能有效地降低建筑能耗，对建筑行业的可持续发展具有重要的意义<sup>[2]</sup>。建筑行业是能源消耗大户，建筑能源的消耗将直接影响着整个社会经济的发展水平。绿色建筑在房建施工中应用能够最大限度地降低建筑能源消耗，而且绿色建筑在施工过程中不会产生对环境造成污染和破坏的情况。绿色建筑是在确保人们居住安全的前提下进行的，所以它实现了对人们生活质量的改善。绿色建筑在房建施工中应用还能有效保护环境和生态环境。绿色建筑不仅能有效地减少对环境的污染和破坏，还能最大限度地提高人们居住环境质量，因此，绿色建筑在房建施工中应用不仅能推动整个社会经济的可持续发展，而且还能提高人们的生活质量。

#### 3.4 有利于推动绿色建筑产业的发展

中国的经济发展以及人们的生活水平得到了很大的提高，这使得人们对于环境保护和资源保护有了更高的要求。由于人们越来越注重环保，绿色建筑就成为未来建筑行业发展的必然趋势。在绿色建筑中，不仅要在设计方面运用新材料、新技术，还要在施工过程中节约资源，提高资源利用率。此外，绿色建筑还能够满足人们对于室内环境质量的要求。因此，绿色建筑的出现具有十分重要的意义<sup>[3]</sup>。

综上所述，绿色建筑对整个社会经济的可持续发展有着重要的影响，所以为了满足社会经济发展的需求，必须加强对绿色建筑技术的研究和开发工作，充分发挥出绿色建筑在房建施工中的作用。只有这样，才能实现整个社会经济的可持续发展。

#### 3.5 有利于促进社会经济的可持续发展

绿色建筑的应用可以有效降低能源的消耗，节约能源，减少对环境的污染。它不仅能够提高建筑使用寿命，而且还能够减少资源的浪费，提高人们的生活质量，推动社会经济的可持续发展。

在房建施工过程中，绿色建筑技术得到了广泛的应用，有效促进了房建施工的可持续发展。通过绿色建筑技术的应用，能够减少对资源的浪费和破坏，提高建筑资源的利用率。另外，绿色建筑技术的应用还能够有效促进房建施工技术水平和质量的提高，为人们提供更加优质和舒适的居住环境。因此，在房建施工过程中合理地应用绿色建筑技术对于推动社会经济的可持续发展具有重要意义。

### 4 绿色建筑在房建施工中的应用

#### 4.1 绿色建筑应用价值分析

绿色建筑在房建施工中的应用价值主要体现在以下几个方面：首先，绿色建筑的应用能够有效降低对资源的消耗。在绿色建筑的施工过程中，要注重对资源的节约和保护，这样就能够有效提升房屋建筑材料的利用率，降低材料消耗。其次，绿色建筑的应用能够有效提升居住环境质量。绿色建筑在施工过程中，要注重对生态环境和自然景观的保护，

这样就能够为居民提供一个舒适、健康、安全、环保的居住环境。最后，绿色建筑还能够为居民提供一个舒适、健康、环保且节能环保的居住空间。

#### 4.2 施工过程中的具体措施

在房建施工过程中，要注重对水资源的节约利用，可以采用循环用水的方式来进行，同时也可以利用雨水来进行收集和利用。此外，要注重对水资源的节约利用，可以在施工现场建立一定面积的蓄水区域，用于施工场地内的用水。在施工过程中，要注重对施工现场用水的节约使用，并将其应用到施工中。

在房建施工过程中，要注重对可再生资源的利用。要注

重对太阳能、风能等可再生资源的开发和利用，充分利用可再生资源来减少对不可再生资源的消耗，如可以通过太阳能发电设备来实现对风能的开发和利用；要注重对太阳能发电设备进行合理选择和优化配置，从而减少不可再生资源的消耗；要注重将垃圾进行分类回收处理，如在施工过程中产生的废弃材料、垃圾等都要进行分类回收和处理；此外，也要注重将其应用到房建工程中来实现废弃物的二次利用，如在房建施工过程中产生的建筑垃圾、生活垃圾等都要进行分类回收处理；同时也要注重将这些废弃物进行二次利用，比如将其应用到房屋装修和改造等过程中去。

具体措施如表 1 所示。

表 1 具体措施

技术措施	对建筑材料进行分类处理，回收利用。建筑材料在施工过程中，要进行分类处理，通过循环利用的方式，将建筑材料中的有用成分充分利用起来。例如，在钢筋加工和安装过程中，要对钢筋进行分类处理，将钢筋作为钢筋焊接用的焊条，将钢筋焊接过程中所用到的焊条进行回收利用。 在建筑施工过程中使用清洁能源。例如，太阳能、风能等清洁能源在建筑施工中可以有效减少对能源的消耗。因此在实际施工过程中，要注重绿色建筑技术的应用，通过太阳能、风能等清洁能源对施工材料进行有效利用，将太阳能板安装在施工现场、对施工材料进行循环利用、减少施工过程中对环境的污染等，从而减少施工过程中对能源的消耗
节水措施	施工人员要做好相应的节水工作，确保每一个用水环节都是节约用水的，在进行生活用水的过程中，要将施工用水和生活用水分开，避免生活用水进入施工用水当中，施工现场的卫生洁具以及消防栓用水要合理安排，避免浪费现象发生。 施工过程中要对各种管道进行保护，防止管道损坏和渗漏现象发生，做好管道的防漏工作，在进行节水措施时，要根据实际情况合理选择节水器具，如节水龙头、节水马桶等。 在进行用水量统计时，要对水表进行定期检查和维修，确保水表的准确性和可靠性，在施工过程中要合理控制用水强度，避免出现水量浪费现象。在施工过程中要设置临时雨水收集池和集水坑，利用收集的雨水进行施工场地的绿化浇水等，此外，还要定期对储水池进行清理和消毒工作，确保储水池的干净卫生
节材措施	在房建施工过程中，要对建筑材料进行合理的选择，确保建筑材料质量符合要求。同时还要加强对施工材料的管理，尽量避免使用报废、损坏的建筑材料，从而减少建筑材料的浪费。在建筑材料选择上，要合理使用，避免因选用不当造成浪费。同时还要加强对施工中使用的各类临时设施的管理，保证临时设施在使用后能及时拆除，避免对施工现场造成浪费。 另外，还要加强对施工现场环境的管理，采取有效措施降低扬尘、噪音等污染。在施工过程中，要将扬尘、噪音等污染控制在最低水平。在施工过程中，要做好物料运输管理工作，避免因运输不当造成浪费。同时还要加强对施工人员的教育管理工作，使施工人员树立节约意识和环保意识。在建筑工程竣工后要及时将建筑垃圾进行清运处理。同时还要加强对建筑垃圾的再利用和再生处理工作，如将建筑垃圾用作道路铺砌、做园林绿化等。在循环利用方面也要加强管理，避免因循环利用不当造成浪费，从而降低能源消耗

### 5 结语

在房建施工中应用绿色建筑，不仅可以为人们创造良好的居住环境，还可以为企业创造良好的经济效益。因此，在房建施工过程中，要充分认识到绿色建筑的重要性，积极采用绿色建筑技术。只有这样才能不断提升房屋建设企业的整体效益，提高企业的经济效益。

论文对绿色建筑在房建施工中应用的价值进行了分析，并提出了绿色建筑在房建施工中应用的方法。希望论文可以

为相关工作人员提供一定的参考和借鉴。

#### 参考文献

- [1] 石晓宇,王巍.可持续发展战略下绿色技术在建筑施工中的应用[J].建筑经济,2021,42(1):15-18.
- [2] 肖艳.可持续发展战略下绿色技术在建筑施工中的应用[J].百科论坛电子杂志,2021(3):72-73.
- [3] 刘成栋.可持续发展战略下绿色技术在建筑施工中的运用[J].中国建筑装饰装修,2022(8):77-79.