

# 绿色建筑技术在建筑工程中的应用与发展趋势

罗连红

四川路航建设工程有限责任公司 四川 成都 610000

**摘要:** 建筑行业作为经济基础之一,在创造财富和物质基础的同时,也带来了严重的环境污染问题,制约了社会经济的可持续发展。绿色建筑技术的应用有效地解决了建筑行业高能耗、高污染的问题。在建筑工程施工过程中,采用多种环保技术、材料和施工管理措施,使建筑具有节能降耗、环保健康的特点,同时减少对周边环境的危害。这不仅可以提高建筑材料的利用率,还可以创建更加舒适、健康的居住环境,让人们的生活更加美好和健康,从而提升人们的生活品质。总之,绿色建筑技术的应用为建筑行业的可持续发展带来了有益的影响。

**关键词:** 建筑工程;绿色建筑技术;应用发展

## Application and development trend of green building technology in building engineering

Luo Lianhong

Sichuan Road and Navigation Construction Engineering Co., LTD., Chengdu, Sichuan 610000

**Abstract:** As one of the economic foundations, the construction industry not only creates wealth and material foundation, but also brings serious environmental pollution problems, which restricts the sustainable development of social economy. The application of green building technology effectively solves the problems of high energy consumption and high pollution in the construction industry. In the process of construction engineering, a variety of environmental protection technologies, materials and construction management measures are adopted, so that the building has the characteristics of energy saving and consumption reduction, environmental protection and health, while reducing the harm to the surrounding environment. This can not only improve the utilization rate of building materials, but also create a more comfortable and healthy living environment, so that people's life is more beautiful and healthy, so as to improve people's quality of life. In short, the application of green building technology has brought a beneficial impact on the sustainable development of the construction industry.

**Keywords:** Construction engineering; Green building technology; Application development

### 引言

随着社会的不断进步和人们生活水平的提高,对建筑的需求也越来越高。但是,在建筑过程中所产生的环境问题也得到了广泛的关注。因此,绿色建筑技术便随之应运而生,被越来越多的建筑师所重视和应用。绿色建筑技术可以通过最大程度的减少建筑碳排放和提高建筑能源效率,从而达到减轻环境压力和降低运营成本的目的。正是在这样的背景下,绿色建筑技术在建筑工程中迅速地得到了广泛的应用,并在不断发展和完善。本文旨在探讨绿色建筑技术在建筑工程中的应用及未来发展趋势,为推动绿色建筑技术的发展提供一些有益的参考。

### 1 绿色建筑技术在建筑工程应用的优势

绿色建筑技术在建筑工程应用中有很多优势。首先,绿色建筑能够减少对环境的不良影响。绿色建筑的设计和建造

过程中,会考虑到如何最大程度地减少对环境的污染,比如减少建筑废弃物的产生、降低建筑过程中的能源消耗等。其次,绿色建筑还能够提高建筑物的能源利用效率。绿色建筑通常会采用一些节能措施,比如使用高效的隔热材料、安装太阳能光伏板等,从而减少能源的消耗。同时,绿色建筑还会使用一些可再生能源,比如太阳能、风能等,从而实现建筑的自给自足。此外,绿色建筑还能够提高建筑物内部的环境质量,比如采用低VOC的涂料、使用纯净的空气处理系统等,可以减少室内空气污染,提高室内环境的舒适度。

### 2 绿色建筑施工技术在建筑领域的应用

#### 2.1 使用可再生材料

使用可再生材料是绿色建筑施工技术中的一个关键方向。这种施工方式的优势在于,使用可再生材料可以减少对环境的负面影响,并且更加符合可持续发展的理念。可再生

材料主要包括木材、竹子等,这些材料在生长期能够吸收大量的二氧化碳。相比之下,传统的建筑材料,比如钢材、混凝土等,会造成很大的环境污染,因为它们的采集和生产过程需要大量的能源和人力资源。使用可再生材料可以减少对这些资源的消耗,同时也可以减少建筑物的碳排放量。在实际应用中,使用可再生材料的施工方式已经得到广泛的应用。比如,在一些公共建筑、住宅小区等项目中,会采用木材或竹子等天然材料来进行建筑施工,这不仅可以减少对环境的污染,还可以提高建筑物的美观度和观感质量。此外,使用可再生材料也可以促进相关产业的发展,为生态经济的发展提供支撑。因此,在未来,绿色建筑施工技术的应用将会更加广泛,使用可再生材料也将会成为未来建筑施工的主流趋势。

## 2.2 采用节能措施

采用节能措施是绿色建筑施工技术中的另一个重要方

向。这种施工方式的优势在于,通过采用一系列的节能措施,可以有效地减少能源的消耗,实现可持续发展的目标。节能措施主要包括使用高效的隔热材料、安装太阳能光伏板(如图1)等。隔热材料可以有效地减少建筑物内外温差,从而降低使用空调和暖气的频率,达到节能的目的。太阳能光伏板则可以将太阳能转化为电能,从而减少对传统电力的消耗。此外,还有其他一些节能措施,比如采用高效的能源管理系统、使用LED照明等,这些措施的实施可以有效地减少能源的浪费。在实际应用中,绿色建筑施工技术的节能措施已经得到广泛的应用。比如,在一些商业办公楼、住宅小区等项目中,会采用先进的隔热材料和太阳能光伏板等先进技术,从而实现能源的高效利用。这些技术的应用不仅可以减少对环境的影响,还可以降低建筑物的使用成本,提高其经济效益。同时,使用这些技术还可以促进相关产业的发展,为可持续发展做出贡献。



图1 太阳能光伏板

## 2.3 节水措施的实施

随着全球水资源的日益紧张,实施节水措施成为建筑施工领域中的一项重要任务。在建筑施工和日常使用过程中,通过安装污水回收装置、降雨利用系统和低水压节水装置等设施,可以极大地节约水资源,降低了建筑的生产运营成本。安装污水回收装置是一项常见的节水措施。通过安装回收装置,可以将生产和日常使用过程中的废水进行回收和处理,达到节约用水的目的。回收回来的水资源通过处理后可以被再利用,使得水资源的利用率得到了大幅度提高,并且还能够减轻污水处理厂的压力。降雨利用系统是比较新兴的节水技术,它通过收集和利用建筑物屋顶上的雨水以及地面的雨水,将雨水用于提供二次供水,避免了对自来水的过度依赖,从而实现节水。同时,降雨利用系统还能够在防洪和减轻排水压力等方面发挥积极作用。安装低水压节水装置也是常见的节水措施之一。在建筑的日常使用过程中,低水压装置可逐步减少建筑内部的用水流量,实现减少用水的效果,从而达到节水的效果。低水压节水装置不仅能够满足建

筑的使用需求,而且还能够有效减少浪费和提高用水效率。

## 3 关于建筑工程绿色建造技术的发展趋势

绿色建造技术是21世纪建筑建造领域的一个前沿领域,它不仅仅关乎环境保护、可持续发展,也关涉到人们健康、生活质量等各个方面。随着社会对环境保护意识的提高,绿色建造技术必将成为未来建筑施工的主流趋势。未来绿色建造技术的发展方向主要包括以下几个方面:

(1) 绿色建造技术在建筑能耗方面有很大的提升空间,未来的技术重点将放在节能降耗方面。例如,采用更高效的保温材料、配备更科技化的照明和空调系统等,以更低的能耗满足建筑的各项需求,实现建筑能耗的最小化。

(2) 绿色建造技术的发展还有望在材料方面得到突破,提高材料的可再生性和可持续性。例如,采用可循环使用的材料,推广传统建筑材料的再利用,以及开发新型的高强度、轻质、环保的结构材料等。

(3) 未来绿色建造技术还会涉及到智能化技术的应用。智能化建筑能够根据环境、使用者等不同的因素自动调节建

筑的温度、湿度、照明等,以达到节能的效果。智能化技术还能够与人工智能、数字化技术结合,实现对建筑工程的智能化运营和管理。

(4) 绿色建造技术还会在设计理念的推广方面得到开展。建筑设计理念的转变将重点关注使用者的需求和环境保护的目标,以新型的设计思路来减少对环境的影响。例如,绿色建筑应该注重使用者的健康、美学和舒适性等,以人为本的绿色建筑将成为未来建筑设计的重要方向。

随着技术的进步和人们对环保理念的认识逐渐提高,绿色建造技术将逐渐成为建筑行业的常态化,为人们打造更加健康、舒适、可持续的生活空间。

结束语:在建筑工程领域,绿色建筑技术的应用和发展已经成为不可逆转的趋势。它不仅仅是为了保护环境和可持续发展,更是为了提供更加健康、舒适、智能化的建筑生活体验,满足人们日益增长的对生活质量的需求。我们相信,

未来随着技术的持续进步和人们环保理念的深入推广,绿色建筑技术一定会迎来更大的突破和发展,为建筑工程行业带来更多不可预期的变革和创新。

#### 参考文献

- [1]鄢小虎.实施绿色建筑对环境保护的价值分析[J].工业建筑,2020(12):259.
- [2]谷骥.绿色节能施工技术在房屋建筑工程中的应用探讨[J].中国住宅设施,2020(1):106-107.
- [3]董龙旭.建筑工程中绿色建筑施工技术应用分析[J].全国性建材科技期刊——陶瓷,2022(7):130-132.
- [4]胡书香.新型绿色建筑工程造价预算与成本控制[J].全国性建材科技期刊——陶瓷,2023(2):179-181.
- [5]杨丽军,肖建.推动绿色建筑工程施工在施工企业的应用研究[J].全国性建材科技期刊——陶瓷,2023(2):134-136.

