

# 低碳生态环保技术在园林景观工程中的应用

赵建兵

阿克苏地区生态环境局阿瓦提县分局

DOI:10.12238/eep.v6i4.1789

**[摘要]** 城市的可持续发展与城市面貌建设离不开园林景观工程,而且随着低碳生态环保技术的不断发展和普及,也使得园林景观工程在城市建设中发挥着越来越关键的作用。本文基于城市园林景观工程,深入分析介绍了低碳生态环保技术在工程中的具体应用,希望对生态环境建设以及城市可持续发展有所帮助。

**[关键词]** 低碳生态环保; 园林景观; 应用

**中图分类号:** TU986.4 **文献标识码:** A

## Application of Low-carbon Ecological and Environmental Protection Technology in Landscape Engineering

Jianbing Zhao

Aksu Region Ecological Environment Bureau, Awati County Branch

**[Abstract]** The sustainable development of cities and the construction of urban appearance cannot be separated from landscape engineering, and with the continuous development and popularization of low-carbon ecological and environmental protection technology, landscape engineering is playing an increasingly crucial role in urban construction. This article, based on urban landscape engineering, provides an in-depth analysis and introduction of the specific application of low-carbon ecological and environmental protection technology in engineering, hoping to be helpful for ecological environment construction and sustainable urban development.

**[Key words]** low-carbon ecological and environmental protection; landscape; application

### 前言

随着全球工业化的不断推进,减少大气中的碳排放已经成为世界各国的共识。为了缓解全球温室效应,必须加强对于生态环境的有效保护。因此,在人口稠密的城市,通过增加园林景观的规模,不仅能够改善环境,还能够有效地降低城市空气中的碳排放,而且还能够体现出低碳的理念,从而达到固碳的目的。

#### 1 低碳生态环保技术的应用原则

##### 1.1 秉承因地制宜原则

在园林规划和建造过程中,施工单位必须遵循环保和可持续发展的方针。施工单位必须充分考虑当前的环境条件,并采取适当的措施,以保证城市环境的和谐以及稳定<sup>[1]</sup>。为了实现低碳环保的目标,施工单位必须将园林的设计融入当前的自然状况,而非仅仅为了增加它的美丽程度。施工单位必须充分利用当前的自然资源和地形,结合当前的气候和社会状况,创造出符合当前实际情况的绿色园林工程。

##### 1.2 秉承最小改动原则

在园林景观施工当中,可将原有的绿色植被作为主要的设计元素,不仅能够保护原本的生态系统,还能够最大限度利用各项资源,将原有生态系统当中,绿色植物资源的作用充分凸显出

来。另外,在园林景观施工的初步发展阶段,应考虑当地的地理环境,秉承着最小程度改造的原则开展工作。若没有事先做好调研工作,就开发与改造大型地形,会直接加剧生态失衡等情况的出现,与绿色环保的原则相违背。最后,在园林景观工程施工阶段,也应贯彻最小程度改造的原则,并保证园林景观建设与生态环境协调发展。

##### 1.3 秉承贯彻可持续原则

当园林景观施工完成之后,还需要开展一系列的后期维护工作,将环保理念贯彻落实到实处。通过对园林景观工程的建设 and 改造,施工单位可以既维持和改善园林景观工程的呈现效果,又可以有效地维持其自然的生态平衡,从而给居民的日常生活和工作提供极佳的绿色体验。因此,施工单位要把低碳生态环保的理念融入到绿色建筑的建造中,并且要加强对绿色建筑的管控,确保园林景观工程绿色可持续性。除了采用最新的技术和设备,施工单位还要积极推广使用绿色、节约资源材料,以减少对自然的破坏,同时,要深入了解人类活动如何改变自然,并且培养和弘扬绿色文化,让更多的人认同绿色的概念<sup>[2]</sup>。

#### 2 低碳环保技术应用存在的问题

##### 2.1 选择树种具有一定的盲目性

在园林景观的规划和设计过程中,许多设计师和施工公司希望创造出一个独一无二的园林,但是他们常常会忽视本地的自然条件,如气温、土质和周围的生态系统,甚至会过度使用外来的植物,从而降低整个园林的质量。尽管这个想法很棒,但它的缺点显而易见:许多外来植被难以适应这个新的环境,导致它们难以存活,这样就会消耗很多资源<sup>[3]</sup>。

### 2.2 选择树种类型单一

自然生态环境的发展离不开植物种类的多样化,传统的园林景观工程缺乏创新,对于当地的自然景观情况了解较少,或者是出于经济性考虑,整体植物种类过于单一。若不能够全面把握植物的多元特征,那么园林的总体布局就可能变得枯燥无味。然而,由于一些园林设计师未能正确把握植物的多元特征,使得园林的美感受到了限制,从而削弱了低碳环保的实践。

### 2.3 追求绿化急于求成

随着科技的发展,许多园林建设单位正努力寻求更加环保的方式来构筑一个更加美丽的绿色环境。然而,由于一些大型乔木具备独特的生长特性,若不能正确种植和管理,将不仅花费巨大的人力物力,还违背了节约减碳的原则。随着科技的发展,许多人开始寻找更加适合的植物来构建美丽的园林。然而,这些植物通常都有几十年的生命周期,因此,在选择植物的时候,应该特别注意植物对于周围气候和土壤的适应能力。另外对于施工现场的垃圾处理不当,导致植物的生存环境恶劣,植物存活率急剧下滑。

### 2.4 没有形成园林景观的可持续发展

随着时代的进步,人们越来越关注经济的利润,但是却忽略了可持续的发展,他们只关注近期的景色,忽略了远期的结果,从而使得许多原本美丽的绿色环境遭受了严重的损害。许多地区的绿色环境几年之间便遭受了严重的破坏,从而使得园林的维护变得更加困难。因此,为了让城市的绿色环境更加美丽,施工单位应该从根本上解决这一问题,即从保护环境的角度出发,确立具有良好的可持续发展的园林景观系统,确立稳定的生态功能系统,确保其稳定性和耐久性。加强对于园林景观工程的有效构思和创意,实现绿色景观与环境保护的协调发展。

## 3 低碳生态环保技术在园林景观工程的应用

### 3.1 优化施工方案

就当前的发展形势来看,园林施工的过程中都会出现一些意料之外的事件,给整个园林工程带来不必要的麻烦,为了将产生的危害降至最低,需要优化园林施工的方案,在保证施工工程顺利推进的同时,还能达到低碳环保的目的。在园林施工方案设计之初,需要根据园林的整体发展以及周边环境进行相应的考察,设计科学的低碳环保施工技术方案,方案的设计应当做到精准简洁,避免后期返工问题的出现,提升工作效率。相比较传统的园林景观工程施工,有着不同的特点,通常施工周期会较长一些,对于一些特殊的建筑材料要求较高。因此,在施工的过程中,需要针对每一种材料是否符合园林施工的需求进行检查。在施

工过程中,对于出现的问题及时整改,不断地提升自己的施工技能水平,为低碳环保的园林施工提供更多的可能性。

### 3.2 低碳的园林养护模式

在园林景观工程建设结束后,施工单位必须开始定期的维修。在这个阶段,施工单位建议采取更加节能、更加环保的方法来对绿植进行养护管理。通常,施工单位会在道路、绿化区域种植花卉,并定期检查这些绿化景观的状况。在这个阶段,施工单位建议尽量减少使用化学肥料,因为这些化学物质会损坏周围的生态系统,并且会导致严重的污染。通过适当的修剪,施工单位能够将树木的枝叶转化为有益的养分,从而改善周围的生态环境。为了减少对植物的影响,施工单位应该建立一个雨水收集系统,将雨水转化为养分,从而有效地保护和改善周围的自然环境。采用节能环保的园林管理方法,不仅能够降低维修费用,还能带来良好的财务回报。

### 3.3 正确利用新能源技术

随着科学技术的发展,园林景观工程施工技术手段也在不断更新和优化,加大对于多种绿色能源的使用,例如风能、电能、水力、太阳光,它们都具备良好的循环利用性,因此,施工单位应该积极利用新兴技术,特别是在园林景观工程领域,尽量避免浪费资源,加强对于低碳环保技术的应用。随着技术进步,太阳能发电技术不仅是当前最先进、最具有前瞻性、最具稳定性和可持续性的节能方案,而且它也是绿色建筑和景观改造不可或缺的重要组成部分,因此,施工单位应该利用太阳能,比如安装太阳光路灯,不仅有助于节约资源,而且有助于绿色环境。在进行园林建设时,必须确保光照强度和面积达到或高于规定的标准,提高对于太阳光源的有效利用,这样才能够降低电力的使用,并且降低后期的太阳能路灯的维护投入成本,充分发挥绿色能源的可持续性。

### 3.4 科学开展土壤养护

土壤对于园林植物的发展至关重要,既需要满足其所需的水分、营养,又需要经历一定的改良,以确保其与植物的完美结合。因此,在设计前期,应当通过对当地的地质勘探、调查、测绘,以及其他相关技术,来确定什么样的土壤更加有利于植物的发育,以及如何将其应用于绿色发展,以达到减少对自然的影响,并有效利用当前的土地资源。植物的健康成长离不开肥沃的土壤以及后期的日常维护管理。所以,施工单位应该采取更多的措施来保证整体种植环境的可靠性,确保绿色景观的健康成长。在施工过程中,施工单位需要注意维护和管理生态环境的稳定性。施工单位应加大对于植物栽培土壤的有效管理,确保定点区分。同时,施工单位还应注意维持地面稳定性,以防止地面因为施工所造成的损坏。此外,施工单位还需要谨慎使用土壤修复技术。由于当前的土壤条件,许多植被都能够其中找到最佳的发展方向,而且,通过对土壤的改善,可以有效减少对园林的影响,从而促进生态平衡。

### 3.5 提高雨水的收集和利用

水景是当今园林设计的一大亮点,但它的制造过程却消耗

大量的水资源,这给环境保护带来了挑战。因此,在利用低碳技术设计园林时,不仅应该充分利用水景的美感,还应该结合环保的原则,以及对自然的尊重,以达到绿化、节约、环保的目的。在园林规划中,统筹安排并充分发挥多方优势,雨水收集就显得尤为重要。通常,施工单位在设计施工过程中会对雨水进行收集,利用雨水进行灌溉,因为它既能够保护环境,又能够节约资源。此外,施工单位还会采取多项措施,如建立人工湿地系统,开发天然植物群落,建造山地公园,建造湿地植物群落,建立地下池塘,建立地表沼气池,建立地表植物群落生态系统。为了达成“就地取材”的目标,施工单位应该根据当前的地貌、降雨来源和水域的特点,采取有针对性的方案,既能够维持正常的植物用水需求,又能够有效避免资源的过度浪费。

### 3.6 加强水体的科学设计

在园林规划和布置过程中,水景的使用和维护至关重要,水体的有效科学设计可以帮助提高园林内的湿度、降低温度,促进园林的生态循环。因此,施工单位需要考虑如何利用科学的水利来维护生态平衡。在城市园林设计中,对水体景观的营造,不仅要力求美观,同时也需充分考虑其低碳性,即切实将低碳理念运用到水体景观营造中。为了实现上述要求,在实际设计过程中,需注意以下内容:(1)合理选址,即充分考虑自然水源结构和地形就地取材,以此减少水体景观设计的能源消耗;(2)避免过度追求美感而造成的资源浪费,即在设计水体景观时,应以经济环保为主体,并通过合理的设计,实现水体景观建造的低碳化。

### 3.7 加强园林植物配置

园林景观工程在建设过程中要注重植物种类的多样性,加强多种植物生态环境的有效配合,提高整个自然生态环境的稳定性。为了营造美丽的园林环境,施工单位应该着眼于几个关键点:第一,应该精心挑选最佳的土壤条件,最佳的植物组成,使其

符合各个环境的需求;第二,应该充分考虑到各类植物的生长周期,使其具有良好的光照、温度、水分等多样性,从而形成独具一格的绿色环境;第三,通过精心设计和搭配,使各种植物具有良好的吸收和利用二氧化碳的功效。

## 4 结语

总而言之,园林景观工程对于城市的发展至关重要,它不仅能够体现出低碳的概念,还能够降低污染物的排放,从而达到绿色、健康的社会状况,同时也为促进全球经济的健康增长提供了坚实的支撑。未来,园林景观将成为一种新的、具有深远意义的标志,它将作为一种文化交流的渠道,同时还将成为一种环境友好型的建筑,为城市的健康、绿色、安全、宜居提供支持。通过科学的规划、设计、施工,将为实现园林景观工程的可持续发展提供坚实的基础。随着当今时代的进步,建设低碳环保的园林景观工程成为一项重要的任务,它不仅满足当今社会的经济和环境要求,而且还具备节约资源、减少环境污染、促进生态平衡的双重优势,因此,唯有通过全民参与,才能创造一个绿色的未来。

### [参考文献]

[1]王莹.关于低碳理念在城市园林设计中的应用[J].中文科技期刊数据库(全文版)工程技术,2022(1):3.

[2]吴娜.低碳生态技术在园林景观工程中的应用[J].绿色科技,2011(003):32-34.

[3]泮旭伟.浅析低碳环保在景观园林中的运用和体现[J].建筑工程技术与设计,2016(26):11.

### 作者简介:

赵建兵(1983--),男,汉族,甘肃省渭源县人,现新疆维吾尔自治区阿克苏地区阿瓦提县人,本科,中级工程师,研究方向:生态环境保护与治理,生态环境保护技术支持。