

低碳风景园林营造的功能特点及要则探讨

侯彬彬

中交通力建设股份有限公司 陕西 西安 710075

摘要: 经济建设的进程带动了社会的进步,也使得人们生存的环境遭受到了前所未有的破坏。因此,国家在大力开展经济建的同时,也适时地加大了环境保护的相关力度。低碳风景园林设计理念便在此背景之下产生,不但人们的生活品质得以更好的保障,同时也是对当前社会低碳生活与可持续建设理念具体的阐述。本文通过对低碳风景园林设计营造的功能特征探讨分析,了解低碳风景园林设计功能及主要特点,制定了低碳风景园林营造的要则,使人们的生活品质得到更好的保障。

关键词: 低碳风景园林;功能特点;营造要则

引言:在城市化发展中,人口的大量聚集及土地的集中使用,带来了严重的环境问题。尤其是在全球气候变暖的背景下,工业化的快速发展和能源的大量消耗导致近年来极端气候频发,世界各国都认识到了环境保护的重要性,低碳生活理念逐渐受到重视。在城市规划中,如何保护环境实现经济社会可持续发展越来越受到关注^[1]。风景园林不仅可以为城市增添色彩、美化环境,而且能够吸收空气中的二氧化碳,因此,低碳风景园林的营造意义重大。

1 低碳园林的产生背景分析

在城市化进程中,为了让社会持续稳定发展,低碳经济成为中国社会主义经济建设的主旋律。大批量的设施、建筑建设损耗了很多资源,很多材料给环境带来不同程度的污染。为了美化生活环境,人们会用园林建设的形式来美化城市。但是,面对快速的工业化和城市化进程,仅靠园林建设来美化环境远远不够,还需在风景园林营造中加入低碳理念,即“低碳园林”。目前,我国风景园林建设面临着严峻的环境问题,随着城市化进程的不断加快和人口数量的急剧增加,我国城市环境遭到了严重破坏。园林建设中的环境问题主要体现在:1)风景园林建设初期,为了满足人们美化环境的需求,过度使用追求城市功能的硬质铺装;2)园林遍布城市各个角落,需耗费大量人力、物力;3)不断更新的城市使园林使用时间变短^[2]。因此,在这样的背景下,对于低碳园林营造的探索和实践都很有必要。

2 低碳风景园林营造的功能特点

2.1 降低风景园林建设中的能源消耗

随着我国城市化的快速发展,人们对城市景观设计的要求越来越高。很多城市过于追求城市的美感,以至在风景园林建设中不惜消耗大量的能源以实现美的设计,从而导致能源消耗问题越来越严重。这与城市风景园林建设的初衷相违背。因此,有必要在城市风景园林的规划、设计、建设以及养护的各个阶段减少能源消耗,在实现其基本功能的基础上尽量降低能源消耗。1)在城市风景园林的建设过程中,应尽量选择当地或者附近的材料,一方面本地植物成活率高,另一方面可以减少运输量,降低运输能耗,从而降低总体消

耗。2)在建设过程中,应尽量选择使用低碳材料,减少高碳材料的使用率,从而降低能耗。比如尽量少用钢材、水泥等生产过程需要消耗大量能源的建筑材料。3)在风景园林建设过程中尽量多地利用可再生能源,如太阳能、风能等,可以有效降低风景园林建设及使用过程中的能耗。4)在风景园林规划设计时,尽量通过科学合理的设计延长风景园林的使用寿命。5)在规划设计中,不要过度追求所谓的美感和艺术感而大量使用高能耗结构等^[3]。

2.1 提高风景园林营造的能源效率

传统风景园林营造过程中会消耗很多能源,且园林更新过程中能源的重复利用率非常低,这会造成资源的巨大浪费,不能做到园林的低碳持续发展。在园林营造中,绿化占很大比重,大量的绿化设施要使用木材,这样虽使园林有种优美雅致的氛围,但大量砍伐树木会导致环境破坏。园林更新改造过程中,对原有材料的低利用率,一定程度造成园林材料的浪费和环境污染。园林更新建造在追求时尚美观的同时,设计师应尽量考虑对一些已成型、重大型构造进行创新性重复利用,设计出一个合理、高效、可行的改造方案。这样,在风景园林营造过程前、中、后整个过程都能大幅度地提高资源的重复利用率,加快低碳城市建设的进程。

2.3 助力城市低碳环保发展

当前,城市不断加大绿化建设,建设了很多风景园林设施,使得园林绿化面积处于不断增加的状态。从风景园林设施后期运行的角度来说,需要进行绿化养护,比如剪枝以及枯枝落叶等废弃物不断增加。传统的做法为焚烧填埋处理或者随意堆放,影响着城市环境,增加了安全隐患,同时会造成资源浪费^[4]。从园林建设的角度来说,若想实现绿地生态系统物质循环以及能量流动的目标,必须要做好园林垃圾的处理。基于低碳理念,可对园林垃圾,采取粉碎再加工处理,通过高温发酵,使之成为营养丰富的复合肥料,利用其含有的营养成分,达到增加土壤有机质的目的,改良土壤的性状,保持绿地生态平衡。通过建设园林绿化废弃物处理站,包括粗粉碎场和细粉碎厂以及发酵场,对树木树枝进行加工处理,实现园林废弃物减量化、无害化、资源化的目

的。正常情况下, 2~3 t 的园林绿化废弃物能够转化为1t绿色有机肥, 当做绿地覆盖物和生物有机肥以及植物营养栽培基质等, 能够达到增加绿地土壤肥力以及增强抗旱保水能力等作用, 减少养护成本以及污染物, 提高低碳风景园林的功能水平, 推动城市低碳发展。

2.4 增强风景园林的碳汇功能, 改善生态环境质量

植物是固碳的主要生物, 是全球碳循环中重要的一环, 只有保证碳循环的稳定, 才能保证地球环境的稳定, 从而保证人类生存的稳定。研究发现, 不同的植物群落结构的固碳能力有所差异, 合理的植物群落是保持生物多样性的基础。因此, 在低碳风景园林的营造过程中, 既要注意植物群落的分布, 也要注意多样植物的配置, 尤其要注重多使用本地植物, 以提高植物的适应性, 还可以有效减少后期养护成本。在建造低碳风景园林景观时, 建议充分利用绿色空间的碳汇功能, 通过合理的空间设计以及植物搭配, 使其碳汇能力实现最大化。在城市规划中, 应多设计大型户外空间和草坪; 限制过多的高大建筑物, 为通风创造有利条件, 减少热岛效应; 充分利用城市中原有的山脉、河流以及湖泊等。通过这些措施, 实现城市园林景观与自然的协调设计, 提高其碳汇功能。

3 低碳风景园林营造的则要

3.1 制定合理的低碳环保方案

设计师在设计之初要秉持低碳的设计理念, 并将其贯穿于整个设计中, 从设计源头降低能耗, 仔细考究每个细节, 严格核算碳排放量, 将各种可能影响碳排放的要素考虑进去。通过收集整理原始资料和数据, 编制合理可行的低碳控制方案。在实施过程中, 要将实际数据与设计数据实时对比, 调整不合理因素, 最终达到低碳园林营造的要求。

3.2 做好材料选择

在风景园林景观营造中, 选择低碳性的材料能有效减少碳的排放。低碳材料有制造过程低能耗、低污染、低排放, 使用寿命长, 使用过程中不会产生有害物质, 并可以回收再生产的特点。园林景观的设计与施工应该结合地域环境的实际情况, 尽量保持原有景观风貌, 采用自然的景与物, 如: 植被、水域等, 减少大面积的硬质景观建设, 降低园林道路建设和景观布设环节对环境造成的影响。还应结合地理位置环境, 将就近原则纳入到材料选取中, 尽量选择本土的低碳材料, 一方面可以打造有特色的地域景观, 另一方面可以降低材料运输带来的碳排放。园林景观小品的设计和施工也应尽量选择低能耗的材料和产品, 如: 园林的路灯设计可以采用节能灯, 降低整个园林的电能消耗; 园林雕塑的设计可以选择低碳材料建造, 减少自然石材等高能耗材料的使用。

3.3 引入高科技技术

低碳风景园林的建设, 为了达到节能环保, 减少碳排放的目标, 除了要做好建设环节的能源和资源消耗把控外, 还

需要做好后期运行环节的能源消耗控制。结合低碳风景园林的实用性需求, 在满足人们对园林观赏、健身等基本需求方面, 提供的照明、基础设施等, 要结合绿色节能理念, 充分利用太阳能技术和节能环保材料等, 减少能源的消耗, 推动低碳风景园林的持续化发展。推广利用园林生态水处理技术, 结合运用物理水处理技术以及生物水处理技术等, 减少水资源的浪费, 提高水资源利用率, 提高园林的节能环保水平。除此之外, 积极推广应用节能环保材料, 提升园林基础设施的环保水平, 为人们创造良好的自然环境, 发挥低碳风景园林的功能作用。

3.4 延长风景园林的生命周期

由于城市的迅速发展以及人口的大量增加, 我国大部分城市建设的生命周期较短, 导致很多建筑未到使用寿命便不得不进行拆除。这一点也体现在风景园林的建设过程中。一方面是我国设计跟不上时代的发展; 另一方面也体现出我国城市规划设计的前瞻性不足, 使城市规划过早落后于时代发展, 导致大量材料浪费以及大量废物的产生, 从而造成了巨大的资源浪费。因此, 在城市风景园林的规划设计要体现出一定的前瞻性, 从而尽量延长风景园林的使用寿命, 使其符合城市未来的发展, 达到降低资源消耗的目的。

结束语: 综上所述, 随着时代的发展与进步, 随着城市的快速发展, 城市园林建设也发展迅猛, 人们对景观园林工程提出了更高的要求, 低碳理念越来越成为现阶段城市园林设计的重要指导思想。无论是设计环节还是施工环节, 低碳理念的融入, 都会使得整个的园林景观设计变得更具时代意义。本文从低碳理念在风景园林设计中的具体体现进行了详细分析让人们认识到亲近自然的真正价值, 既可以让人们贴近自然、亲近自然、感受自然, 还可以让人们不断地提升环保的意识, 逐渐地树立起人与自然和谐共生的理念, 促进城市全方位的发展。

参考文献:

- [1]牟天宇, 陈奕宏.低碳风景园林营造的功能特点及要则分析[J].现代园艺, 2021(22): 82.
- [2]应鹏.低碳风景园林营造的功能特点及要则研究[J].科技展望, 2021, 26(17): 88.
- [3]杨勇, 颜廷成, 孙国栋.浅析低碳风景园林设计营造的功能特点[J].居业, 2021(10): 53-54.
- [4]李昕宸.对低碳风景园林设计营造的功能特征探讨[J].居舍, 2020(14): 91.

作者简介: 侯彬彬, 1989年5月10日出生、女、汉族、陕西安康人、工作单位:中交通力建设股份有限公司、职务:设计主管、职称:工程师、学历:大学本科、研究方向:风景园林及环境工程、邮箱252194669@qq.com。