

基于低碳理念的风景园林设计路径分析

章琴霞

绿城房地产集团有限公司

DOI: 10.12238/ems.v5i6.6879

[摘要] 在园林景观设计的进程中, 低碳理念发挥着重要的作用。当前一些园林景观设计师在践行低碳理念时, 往往不能充分考虑到自然和历史因素, 导致设计在风格上与环境脱节, 且设计过于注重园林的装饰和包装, 忽视了低碳设计的核心原则。然而, 低碳理念在园林景观中的应用仍有广泛的潜力。根据环境特点因地制宜地设计园林景观, 采取节约减能设计及可持续发展的设计理念, 可以实现人与环境的和谐共生, 并能带来长期的生态和人文效益。

[关键词] 低碳环保; 园林景观; 设计; 可持续发展

Analysis of Landscape Architecture Design Path Based on Low Carbon Concept

Zhang Qinxia

Greentown Real Estate Group Co., Ltd

[Abstract] In the process of landscape design, low-carbon concepts play an important role. Currently, some landscape designers often fail to fully consider natural and historical factors when practicing the low-carbon concept, resulting in a disconnect between the design style and the environment. Moreover, the design focuses too much on the decoration and packaging of the garden, neglecting the core principles of low-carbon design. However, the application of low-carbon concepts in landscape design still has broad potential. Designing landscape according to local conditions based on environmental characteristics, adopting energy-saving and sustainable design concepts, can achieve harmonious coexistence between humans and the environment, and bring long-term ecological and cultural benefits.

[Keywords] Low carbon and environmental protection; Landscape architecture; Design; sustainable development

引言

尽管低碳理念尚未得到系统的定义, 但随着低碳生活、低碳经济等新兴词汇在不同领域中的应用, 人们对低碳理念的追求得到了充分体现。城市园林绿化是城市建设中不可或缺的部分, 因此, 将低碳理念融入到城市园林建设当中, 具有重要的现实意义。在城市园林植物景观设计中, 低碳理念的应用体现在设计师将建筑设计与景观设计相融合, 以实现对二氧化碳排放的控制, 同时考虑满足资源利用、废气排放和大众审美需求。

1 智能化理念下的风景园林设计原则

城市园林景观是人们日常活动、休闲的重要场所, 兼具绿色疗养的作用。传统园林景观相对固化, 未充分顾及游客

的需求, 出现景观建设与人们身心诉求相脱离的情况, 设计功能和使用功能分离。在“智慧园林”的理念下, 倡导应用前沿的信息技术以及配置高科技信息化设备, 在硬件设施中融入当地的自然人文景观, 建立大量富有趣味性和可参与性的智能景观小品, 给游客以身临其境之感, 使游客在感受到自然景观所带来的舒适性的同时还可体验信息技术的魅力。

2 低碳环保理念下风景园林景观设计存在的问题分析

2.1 植物设计不合理

植物作为地球上最重要的生命形式之一, 在维护地球的生态平衡中发挥着重要作用。它们通过光合作用吸收大气中的二氧化碳, 排出氧气, 为生命体提供生命所需, 在城市中, 植物吸收大量的有害物质, 调节城市生态系统, 在净化城市

空气和优化城市生态环境方面发挥着极其重要的促进和提升作用,从而降低温室气体的浓度,减缓全球气候变暖。但目前城市园林植物景观设计仍面临一系列的问题和挑战,主要表现在缺乏对本土植物的多样性运用,导致城市园林植物景观设计中缺乏植被的多样组合,使得景观缺乏多种色彩变化以及四季疏密变化。这种单一的景观设计形式限制了植物在不同季节、气候下的多种景观表现,无法真正展现城市园林的独特魅力,得到更多的观赏价值。缺乏变化的景观设计不仅影响整个城市园林景观的最终效果,也不利于城市生态系统的稳定发展。生态系统的稳定发展需要多样性的植物群落,它们相互作用,形成复杂的生态网络,稳定的环境有利于保持土壤状态、水资源调节、维持生物多样性等方面。植物景观设计若缺少多样性的调节,则易受病虫害和气候变化等因素的冲击,从而影响城市生态环境持续稳定的发展。

2.2 景观管理不到位

首先没有对景观项目设置相应的管理措施,例如采取的粗放式的管理,具体表现在没有专业人员及时修剪草木,导致后期的植物景观肆意生长或是因为感染虫害而毁弃,最终影响整个景观的观赏性。此外,对于园林绿化的宣传力度并不大,大多数群众没有保护城市园林景观的意识,对园林景观不够重视。很多居民会随意践踏园林景观,甚至直接采摘回家养殖。不仅破坏了城市的绿化用地,而且也使城市园林景观的管理难度加大,经济成本更高。城市环境的守护不仅需要专业人士的参与,同样需要居民的共同努力,随着教育体系的完善,人们受教育程度不断加深,城市园林景观未来会有更好的发展。同时,在已建成的景观项目上,应投入更多的时间、精力,加强对已有城市园林景观的维护,大家共同努力建设更加美好的城市环境。

2.3 建筑材料选取不合理

设计师在城市园林的设计过程中,为达到美观、低成本的目的,往往会选择一些价格低廉,材质一般的材料,这些材料使用寿命短、环保性缺乏、再生能力差。在使用过程总会造成二次污染,建筑材料的选取不合理,不仅造成返工率的提高,而且增加了工程造价,造成了现场环境的严重破坏。低碳材料在保持原有性的同时,可循环利用效果好,使用寿命长,无有害气体的排放。

2.4 未充分考虑自然与历史因素

在一些低碳园林景观设计中,设计师可能过于追求现代化、简约化的风格,使用大量的人工材料和抽象的几何形状,忽略自然元素的融入,缺乏自然材料和有机形态。这样的设计使园林景观与周围的自然环境脱节,缺乏与自然的共生感。在低碳园林景观设计中,设计师对历史因素的忽视是一个常

见的问题。园林景观通常与历史和文化紧密相连,忽视历史因素将使得设计缺乏与周围环境的联系和认同感。设计师需要多了解当地的历史文化,包括传统建筑、园林遗产和文化象征等,并将这些元素融入设计中。虽然低碳园林景观设计的目标是减少对环境的影响,但有时园林对生态系统的影响可能没有得到足够重视。设计师过于关注园林景观的美观和功能,而忽略了对生态系统的保护。基于此,在植物选择和配置方面,设计师应该考虑生态系统的复杂性和稳定性,选择适应性强的本地植物,避免引入外来物种带来的生态风险。

3 低碳理念的风景区园林景观设计路径分析

3.1 做好环境调查,确定低碳环保理念的应用形式

在针对具体的地理区域进行风景园林设计时,设计人员需要对此区域的气候条件以及地势地貌进行详细的调查,包括温度、湿度以及土壤的主要结构形式等,此类信息将会为风景园林设计中低碳环保理念的应用过程提供有效支持。为此,首先,设计部门可以组建专门的设计信息调查小组,并且需要以分工合作的形式,落实具体的调查任务和调查内容;其次,设计部门需要结合区域内的其他风景园林设计效果,对风景园林设计中可能存在的问题进行分析,这种分析的过程也是典型设计案例分析的过程,也是设计工艺总结的过程;再者,为了确定低碳环保理念的应用形式,设计人员一方面需要结合自身的设计经验,对风景园林的结构进行初期的设计,另一方面,需要结合环境调查信息,对风景园林生态结构的自然属性进行分析,从而可以筛选出符合设计要求的植物类型、动物类型以及人文景观和建筑类型。

3.2 优先采用乡土树种作为植物景观

园林景观的发展不仅反映了科技的进步和艺术审美的演进,还反映了社会和时代的需求。在我国古代,园林被视为一种对自然的模仿和诗意的表达,融合了文化、艺术和哲学的元素。这些古代园林以其精湛的设计和工艺,体现了当时社会的繁荣和文明程度。随着时间的推移,园林景观逐渐融入了现代社会的需求,不仅强调了美感和艺术性,还注重了功能性和可持续性。然而,如今正面临着气候变化和自然灾害等严峻挑战,迫使人们重新审视城市园林植物景观设计迈向低能耗、低污染、低排放的低碳之路。在应对气候变化的同时,要更加关注生态平衡和资源的可持续利用。这包括选择适应当地环境的植物品种,合理规划景观水体的使用,以及采用绿色建筑技术等。在城市园林景观设计中,因地制宜地选用乡土树种尤为重要。乡土树种适应力强、抗虫害能力高,成活率相较于外来物种更高,同时乡土树种更能充分体现当地的景观特征、展现地域特点。选用乡土树种也减少了外来树种与边缘树种的种植,减少了能源消耗、经济成本以

及对本地生态环境的影响。在园林景观建设过程中,植物种植需要从苗圃运送到指定地点,本土植物相较于外来植物运输距离更近,能减少运输过程的能源消耗,同时节省经济成本。所以,选择合适的景观建设地点,是减少碳排放的关键因素,应科学引用本土树种,谨慎使用外来树种,创造可持续发展的城市园林景观。

3.3 合理利用废弃材料

风景园林景观规划设计的一个重要原则是节能降耗,使废弃材料得到重复使用,具体到实践中,景观设计师可通过开挖积水湖,使其成为园林景观的看点之一,以此使闲置资源也能得到合理利用,规避发生资源浪费现象,这样一来,不仅能进一步降低园林工程的建设成本,还能很好地保护生态系统和自然环境,推动风景园林景观的可持续发展。

3.4 改善植物配置方式提升碳汇能力

在城市园林植物景观设计中,植物的配置多样性对生态环境具有重要的意义。植物作为构建城市园林植物景观中的基础,其按照生物学特性分为乔木、灌木、藤本、草本,通过灵活运用各类草木,使城市园林植物景观设计中的植物景观更具多样性。按照生态学原理中的物种多样性原理,多物种的生态环境相较于单一物种的生态环境更具有抵抗性与稳定性。由此,创造一个层次错落、品种丰富的植物群落,既能展现多层次的艺术景观,又能营造更加优美的生态环境。园林植物景观设计应该因地制宜,将植物的整体作用发挥到最大,使其调节气候、改善自然环境。具研究数据表明,植物的固碳释氧能力为:常绿灌木>落叶乔木>常绿乔木>落叶灌木,这一排序与植物的常绿数据相关。一般来说,常绿灌木这一能力要比落叶灌木高,而灌木地被植物固碳释氧能力也相较于其他类型的植物较高,同时多层次的植物群落碳汇能力较单一植物群落更强。在城市园林植物景观设计中,需将植物的碳汇能力考虑在内,打造具有观赏性和改善生态环境的景观,实现城市园林的可持续发展。

3.5 可持续发展的设计理念

可持续发展的设计理念即通过采用可持续发展的设计策略,保护环境,节约能源,最大程度地减少对自然资源的消耗。可持续发展的园林景观设计应该尽可能地模拟自然生态系统,使其具备自我调节和循环的能力,可通过选择和配置植物、设计水体和地形等方式进行。例如,选择本地适应性强的植物,使其能够与当地的气候和土壤状况相适应,减少对外部环境的依赖。在水体设计中,可以采用湿地植物来处理水质,实现水的自净和再利用。此外,合理设计地形和水流路径,最大限度地利用自然水循环和空气流动,增加景观的生态效益。可持续发展的园林景观设计应该积极利用可再生能源来满足能源需求,减少对传统能源的依赖,太阳能和

风能是常用的可再生能源,在园林景观设计中具有广泛的应用潜力。例如,可以利用太阳能光伏板和风力发电机来为景观照明、水泵、喷泉等设施提供电力,实现能源的绿色供应。

3.6 智能互动区

智能互动区内配置一系列的智能互动体验设备,通过主流的智能产品为游客提供智能化的服务,促进游客与公园的智能互动体验,提升智能化园林的便捷性。亲子智能体验区着重围绕亲子活动需求组织设计,配置丰富的科普设备和智能娱乐设备,一方面使孩子在玩耍中获得愉悦感,另一方面做到寓教于乐,通过饶有趣味性的方式开阔孩子的视野,帮助孩子增长知识,其中将VR历史游览、3D历史解谜游戏等作为重点内容,在此过程中孩子们还能够通过科技游玩平台建立起协作关系,共同沟通、共同体验,培养孩子的合作能力,激发孩子的创新意识。智能环保自行车也是颇具代表性的智能化设计成果,特点在于游客骑行时可将动能转化为电能,提供适量的电力用于照明设施或水景,游客可从中感受到科技赋予生活的美好。骑行速度增加时,水景喷泉的高度加大,灯光提亮,观赏价值丰富,具有趣味性。

结语

综上所述,低碳园林景观设计在实践中存在几个问题。首先,在风格上,设计师没有充分考虑自然和历史因素,导致设计与环境的脱节。其次,设计师在设计过程中过于注重园林的装饰和包装,而忽视了低碳设计的核心原则。然而,低碳理念在园林景观设计中仍有广泛的应用。一方面,根据环境特点因地制宜地设计园林景观,可以最大程度地融入自然和历史元素,实现与周围环境的和谐共生;另一方面,节约减能的景观设计可以通过多种手段实现,如合理利用水资源、选择适应当地气候的植物等。可持续发展的设计理念包含了对长期维护和管理的考虑,以确保景观的可持续性,提供长期的生态和人文效益。对于低碳园林景观设计在实践中存在的问题,可通过合理运用设计原则和理念,可以实现与环境的协同发展,创造出可持续和更加生态友好的园林景观。

【参考文献】

- [1]刘飞凤.城市风景园林景观设计的原则及方法创新——以低碳理念为切入视角[J].现代城市研究,2022,8:37.
- [2]王心宇.景观园林绿化施工设计及养护技术要点分析[J].农业与技术,2017,37(17):147-148+155.
- [3]李云绮,钟艳.低碳理念风景园林的设计思路——评《风景园林设计新理念》[J].环境工程,2021,39(2):1.
- [4]陈晓.基于低碳理念的风景园林景观设计路径分析[J].现代园艺,2022,45(20):4.
- [5]徐丽华,陈婷,张瑞华.低碳园林研究综述及研究热点分析[J].园林,2022,39(1):10-17.