

低碳理念在城市园林植物景观设计中的应用

叶尚锦 马婧

(安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司, 安徽 合肥 230000)

【摘要】随着社会经济的发展,人民生活水平的不断提高,人们越来越重视绿色生态环境。在城市园林景观设计中引入低碳理念,既能达到可持续发展的目标,又能节约能源,保护环境。基于此,以低碳理念作为研究视角,对低碳理念下城市园林植物景观设计方法展开研究。希望通过本次研究,能够对我国城市园林景观工作的开展起到一定的参考作用,为城市绿地建设管理人员提供一些理论依据,促使其更好地认识到城市园林绿化建设过程中存在的不足之处并加以改进完善。

【关键词】低碳理念; 城市园林; 植物景观设计; 应用

在“双碳”目标背景下,当前城市园林植物景观设计的发展方向是贯彻新的绿色发展理念、提倡绿色生产、低碳生活。园林景观具有增碳减排的优势,是实现城市生态修复与可持续发展的重要突破口。因此,城市园林植物景观设计应聚焦绿地系统的碳汇功能,开展绿色、低碳、循环的城市园林景观建设,构建节约型园林、生态型园林和环境友好型园林,促进城市绿色空间的高质量发展,为社会生态文明和美丽中国建设贡献力量。

一、低碳理念的概述

低碳理念是一种新的社会发展方式,其是为了解决由于社会经济发展过快以及资源消耗过大而引起的环境问题,其内容有三个方面的:低碳经济、低碳生活、低碳能源^[1]。

(一) 低碳经济

低碳经济是将低碳理念与经济发展结合起来的一种方式。一是要严格控制经济发展过程中的能源消费,这不仅能有效提高能源利用效率,而且能保障社会可持续发展。二是要降低污染程度。为了达到优化环境、避免环境污染的目的,在经济发展过程中尽量减少对环境的污染,实现低碳经济的发展;三是减少有害物质的排放量。在低碳理念里,“碳”是指碳排放。降低危险物质的排放,很大程度上是要降低CO₂和其他危险物质的排放。

(二) 低碳生活

低碳生活是指在日常生活中尽量减少能源消耗和碳排放。主要包括两个方面:一是低碳的生活态度,二是低碳的生活理念。一方面,在生活态度上,既要低碳为生活原则,又要将低碳理念作为健康的

生活方式;而低碳生活的理念,则是通过自己的行为,来达到低碳的生活。

(三) 低碳能源

低碳能源是指利用各种手段降低CO₂的排放量,提高能源利用效率。通过制度、技术等方面的改革和创新,不仅能实现CO₂减排,还能实现产业转型,发展新能源,推动高碳能源产业发展。例如,利用风能,太阳能等减少CO₂的排放量,以实现对环境的保护。

二、低碳理念在城市园林植物景观设计中作用

(一) 改善城市自然环境

随着我国城市化进程的加快,城市人口日益增多,如城市环境恶化、交通拥堵、雾霾天气等“城市病”问题日益突出,严重影响了居民生活质量,部分时段还出现了严重的大气污染,严重影响了居民的身心健康。如冬季严重的雾霾天气,使人呼吸道疾病增多,影响人们生活质量。要想很好地解决这一问题,就需要在城市园林植物景观设计中,将低碳理念灵活地融入其中,从而更好地改善和优化城市的自然环境,促进城市的生态环境逐步恢复平衡,为居民营造一个和谐、生态、稳定、文明的自然居住空间,体现出低碳理念的应用价值和意义^[2]。

(二) 恢复园林景观区的土质

在植物自然生长过程中,土壤对植物的生长起到重要影响。在园林景观中,如果土壤条件不好,植物的生长效率和可行性就得不到保障。如园林景观植物生长区域,酸雨、污水、废水的进入,将对植物生长的土壤造成直接影响。如果土壤结构被严重破坏,会引起植物死亡,从而影响园林植物景观建设的有效性和可行性。因此,在实际工作开展阶段,应符合低碳

理念,对园林景观进行合理的设计,根据园林开发地区的土壤结构特点,选择合适的植物类型,从而逐步改变植物生长的土壤质量,使得园林景区的土质得到有效恢复,为今后园林植物景观项目的建设铺垫基石。

(三) 促进我国城市的发展

基于低碳发展理念视域进行解析可知,在城市园林植物景观设计工作开展时,需要对城市植物的空间结构、环境功能、基础设施等进行科学、合理的规划和设计,充分发挥出园林植物景观建设的现实价值与意义。作者认为,通过建设城市园林植物景观工程项目,可以吸引投资者,优化城市规划布局,发挥出城市园林植物景观项目建设的现实价值,不断促进我国城市的可持续发展。

三、城市园林植物景观特点

(一) 城市园林植物景观的资源有限性

在分析城市园林植物景观设计工作的过程中,可以发现,在实际工作开展阶段,设计工作突出资源的有限性,也就是说,在进行园林工程设计和开发时,应在有限的资源基础上,创造出最大的社会价值和生态效益。因此,在进行设计工作的过程中,应符合低碳理念,对设计理念、设计方案、设计效果进行合理的改革优化。在实际的城市开发建设过程中,由于城市土地资源十分紧张,如工业用地、住房用地、公共空间用地等,使城市土地资源供需矛盾十分突出。在实际的城市园林景观设计中,需要根据项目用地情况,对园林植物景观进行设计和规划,以确保相关设计工作的有效性和可行性。与此同时,在园林植物景观设计中,由于园林植物资源相对匮乏,影响了整个园林工程的整体建设。在实际设计工作开展时,应合理地引入低碳理念,科学、合理地配置和利用园林植物资源,有效地提高相关的土地资源、植物资源的综合利用效率,避免相关自然资源的浪费。

(二) 园林植物景观的功能性

通过分析城市园林植物景观工程的建设价值,通过该项工作的开展,能够很好地改善城市的自然面貌,推动低碳环保社会的建设。园林植物景观工程是现代城市开发建设中的重要组成部分,城市园林植物景观的设计艺术性、实用性、合理性、科学性,直接关系到城市的宜居性和居民的生活幸福感,对城市名片的打造具有重要意义。现代城市园林景观工程的设计和规划,可以有效响应低碳社会的建设理念,在城市空气净化、环保作用、噪声控制、环境改善等领域,发挥出重要功能,体现出园林植物景观项目设

计开发的现实价值与意义。

四、当前城市园林植物景观设计中存在的主要问题

(一) 树种选择盲目

在实际的城市园林植物景观设计中,由于受不良的园林建筑观念的影响,许多园林设计单位过分追求新颖独特的设计理念,盲目地选用外来的植物,以提升其“档次”。然而,外来树种不仅种植困难,而且不能适应当地的土壤、气候条件,其存活率比当地本土树种要低得多。这不仅增加了运输、养护费用,还违背植物生长规律,既不尊重自然生态,又浪费了大量的碳汇,从而严重制约了城市的可持续发展。

(二) 植物种类配置不合理

植物是以群落为单位进行生长和发展的,在减少CO₂排放量的同时,还可以改善城市的空气质量。然而,当前城市园林植物景观的现状来看,由于缺少本土植物多样化的使用,缺乏主要的树种和植物,使其很难在季节上实现变化,使得城市园林植物景观难以形成整体风格,又会给城市生态环境的稳定发展带来负面的影响。

(三) 缺乏对行道树的重视

城市道路两侧的行道树是城市绿化的基础设施,同时也是市民营造绿色公共环境的关键,但一些城市的土地面积比较小,导致了城市绿化设计人员忽略了行道树的种植。

(四) 关注景观的短期效果

城市园林植物景观设计往往只注重眼前利益,而忽略长期发展,城市园林景观工程建成后3-5年内被毁坏,这不仅造成了大量建筑材料的浪费,也增加了不必要的维修费用,造成了大量碳资源的浪费^[3]。

五、城市园林植物景观的低碳设计

(一) 保护原有土壤,避免污染破坏

在低碳理念的指导下,在进行城市园林植物景观设计时,应有效地保护相关植物的原始土壤,降低土地的运输成本。由于园林植物景观建设工作的特殊性,在实际工作中,为有效保障植物的栽种成活率,应当对植物进行带土作业,使得植物的成活率得到一定的保障。在实际植物处理时,工作人员应避免破坏原始土壤,若有轻微的破损,应及时修复,以确保植物生长的有效性和可行性。为了提高植物的成活率,在实际植物栽种管理时,应当及时对原有土壤中的杂草进行处理。为了消除土壤污染问题,在实际工作开展阶段,需要杜绝使用农药,开展人工处理对策,

及时对植物土壤表面的杂草进行合理处理,避免杂草生长过程中,争斗植物生长的养分。

(二) 合理配置城市园林植物景观中的植物种类

由于自然界中不同植物的生长习性存在差异,一些植物经过合理搭配后,能很好地促进植物自然生长,但部分植物进行混合搭配种植后,将直接影响到植物的自然生长。在具体的园林景观规划中,为了保证植物的整体生长效果,在实际工作中,应对植物进行合理的配置,根据低碳理念的设计需求,使城市园林植物景观的建设更加有效和可行。比如说,在对植物配置方案进行优化时,应当对灌木、乔木、林木、草坪等,开展科学合理的高低配置,使得四季植物交错搭配,有效发挥出植物园林景观项目建设的现实价值与意义。如在我国北方一些城市,在进行园林植物景观建设过程中,将常绿的阔叶林,与秋季的红叶植物进行合理搭配,使得城市园林植物景观可以凸显出一年四季的植物自然变化,为市民提供消遣娱乐的自然环境^[4]。

(三) 合理种植城市园林植物景观中的植物

在实际的城市园林景观建设过程中,为了确保工程建设的质量和效果,需要对城市园林景观植物中的植物进行合理种植,提高园林景观植物的人文艺术性。在植物的空间布局上,要合理地控制植物的郁闭度,避免在植物生长的过程中,枝叶相互重叠,进而影响到植物的高效光合作用。只有科学、合理地规划设计,才能最大限度地利用空间资源。如在合理的城市园林植物景观规划设计方案下,能够最大限度地利用太阳能,促使植物进行更多的光合作用,对空气中的二氧化碳进行有效的中和吸收。通过对植物的光合作用进行解析可知,在阳光的照射强度,超出一定的阈值后,植物则会减弱光合作用,使得二氧化碳的中和效果下降。在炎热的夏季,温度较高的正午时,则会出现上述问题。而合理的光照作用,可以有效地降低植物蒸腾作用,避免在园林养护过程中对水分的大量消耗。从这一点可以看出,在进行城市园林植物景观设计工作的过程中,为保证植物种植工作开展的有效性,应当考量不同植物的生长特性,进而采取科学合理的规划布局,充分利用植物的枝叶,完成光照的吸收与遮挡,充分发挥出植物园林景观的生态环境价值。在城市园林景观建设过程中,需要满足市民休闲观赏的需要。因此,在植物景观规划中,应当对植物的花期进行合理规划,确保植物花期的衔接,确保城市园林植物景观的观赏性。

(四) 选用适合本地生态环境的植物种类

为确保城市园林植物景观项目建设的可行性与有效性,应当选择适合本地生态环境的植物种类,在引进外来树木品种时,必须由植物学专家进行论证评估,保证城市园林植物景观建设的有效性,避免出现大量死亡现象,增加建设成本,影响城市园林植物景观的整体经济效益和社会效益。由于在城市园林植物景观建设时,必然会影响到周围的生态环境。在没有科学、合理地评估引进树种的情况下,则盲目引入外来树种,可能会出现外来物种入侵问题,进而破坏原本地区的自然生态环境。因此,在实际的城市园林植物景观设计中,需要对本地的自然生态环境进行全面客观的评估,契合本地的气候环境、植物树种、地质环境,选择合适的植物景观,充分发挥出城市园林植物景观建设的现实价值与意义。例如,在我国沿海城市建设园林植物景观的过程中,可以合理选择月季、爬山虎、松树、紫叶李、五角枫等植物,合理丰富城市的绿化植物类型,满足市民的观赏需求,促进城市面貌的改善和优化。

结论:

总之,随着社会建设的发展,人们节约资源的意识、保护生态的意识也越来越强。目前,生态环境问题已经成为人类社会亟待解决的难题,低碳发展的理念已经成为城市建设和发展的必然趋势。低碳理念对于城市的生态环境和经济发展,具有十分重要的指导作用和意义。城市园林植物景观设计在城市建设和发展中起着至关重要的作用,相关的设计人员需要时刻持有低碳环保的设计理念,分析现代园林建设中存在的问题,积极探索并寻找有效的创新发展之路,实现园林景观的低碳设计,结合地方实际情况,科学地选择绿化植物,在充分发挥植物的固碳作用的同时,减少二氧化碳等有害气体的排放量,达到可持续发展的目标和方向。

参考文献:

- [1] 王秀海. 低碳理念下的城市园林植物景观设计分析[J]. 花卉, 2022(2):103-104.
- [2] 邱文娟. 低碳理念下的城市园林植物景观设计分析[J]. 现代园艺, 2021, 44(16):72-73.
- [3] 吴欣珂. 环保低碳理念下的城市园林植物景观设计研究[J]. 中国建筑装饰装修, 2022(1):90-91.
- [4] 夏颖, 孙俊庶, 张静文, 等. 低碳理念下的城市园林植物景观设计分析[J]. 百科论坛电子杂志, 2021(24):1725.