

基于低碳环保理念下的园林景观设计探讨

周婧轩

浙江省青坤麦肯景观设计有限公司 浙江 杭州 310000

摘要: 随着全球气候变化和环境问题的日益严峻,低碳环保理念已经深入人心。园林景观设计作为城市建设的重要组成部分,承载着美化城市、改善环境和提升居民生活质量的重任。因此,将低碳环保理念融入园林景观设计中显得尤为重要。本文旨在探讨低碳环保理念在园林景观设计中的应用,以期为推动园林景观设计的可持续发展提供有益借鉴。

关键词: 低碳环保理念; 园林景观; 设计探讨

引言: 本文探讨了低碳环保理念在园林景观设计中重要性及应用。针对当前存在的理念与实践脱节、技术与成本限制、过度设计与浪费等问题,提出了墙体绿化、屋顶绿化、室内绿化、互动式景观设计和低碳环保材料应用等解决方案。重点强调了节约资源和持续发展在景观设计中的核心地位,通过合理规划灌溉系统、利用雨水收集技术、优先选择本地植物和可再生材料等措施,实现资源的最大化利用和有效保护,推动园林景观设计的可持续发展。

1 在园林景观中的低碳环保理念

在园林景观设计中,低碳环保理念已成为不可或缺的重要指导原则。这一理念强调在规划、设计、施工和维护各个环节中,尽量减少对环境的破坏和资源的浪费,同时提升景观的生态效益。低碳环保理念要求园林景观设计在选材上优先考虑可再生、可循环使用的材料,减少高碳材料的使用。在施工过程中,应采用低能耗、低排放的技术和设备,降低施工过程中的碳排放。在景观布局上,应充分尊重自然,保留原有植被,合理规划水系和地形,打造与自然和谐共生的园林景观^[1]。此外,园林景观的后期维护也应贯彻低碳环保理念。通过采用科学的养护方法,如合理灌溉、施肥和修剪,减少养护过程中的能源消耗和废弃物产生。同时,积极推广使用生物防治等环保措施,减少化学农药和化肥的使用,保护生态环境。总之,低碳环保理念在园林景观中的应用,不仅有助于提升景观的生态效益和可持续性,还能为人们创造更加健康、舒适的生活环境。

2 低碳环保理念下园林景观设计存在的主要问题

2.1 理念与实践脱节

在园林景观设计中,低碳环保理念本应是引领行业发展的方向。在选材环节,一些设计师可能过于注重材料的美观性和功能性,而忽视了其环保性能。他们

可能倾向于选择传统的高碳材料,如某些非可再生或难以降解的建材,而忽视了市场上日益增多的可再生、可循环使用的环保材料。这种选择不仅使得园林景观在长期使用过程中持续产生碳排放,而且不利于资源的可持续利用。在施工阶段,由于缺乏环保意识的施工人员可能采用高能耗、高排放的施工方法。他们可能未能充分利用节能技术和设备,导致施工过程中的能源消耗和碳排放量居高不下。这不仅加剧了全球气候变化的挑战,而且与低碳环保理念背道而驰。在养护环节,由于缺乏科学的养护方法和环保意识,园林景观可能面临资源浪费和环境污染的问题。例如,不合理的灌溉方式可能导致水资源的浪费,而过量使用化肥和农药则可能污染土壤和水源。

2.2 技术与成本限制

在推动低碳环保的园林景观设计过程中,技术与成本限制成为了重要的制约因素。尽管市场上已经存在一些先进的环保技术和材料,但它们往往伴随着较高的成本,使得一些预算有限的项目难以承受。例如,可再生、可循环使用的材料往往比传统材料价格更高。这主要是因为这些材料的生产过程可能更加复杂,需要更多的技术和资源投入^[2]。同时,由于市场需求相对较小,生产规模相对较小,也导致了其价格较高。这使得一些项目在权衡成本和效益时选择了放弃使用这些环保材料。同样地,一些低能耗、低排放的施工设备和技术也往往价格昂贵。这些设备和技术可能采用了先进的设计和制造工艺,以降低使用过程中的能源消耗和排放。然而,这些先进技术的研发和制造成本往往较高,导致其市场价格也相对较高。这使得一些项目在考虑设备采购和技术应用时面临较大的经济压力。

2.3 过度设计与浪费

在园林景观设计中,过度设计与浪费是违背低碳环

保理念的常见问题。在设计中,过度使用灯光照明设备是一种常见的过度设计行为。一些设计师为了追求炫目的夜景效果或营造特定的氛围,大量使用灯光装置和高亮度的照明设备。然而,这种做法不仅增加了能源消耗和碳排放量,还可能对夜间生态环境造成干扰和破坏。过亮的灯光可能干扰动植物的生物钟和栖息环境,对生态平衡产生负面影响。水景设计也是容易出现过度设计与浪费的领域。一些设计师为了打造壮观的喷泉、瀑布等水景效果,忽视了水资源的珍贵性和节约利用的重要性。过度使用水资源不仅导致水资源的浪费,还可能对周边环境和生态系统造成负面影响。在干旱地区或水资源紧缺的地区,这种过度设计行为更是不可取的。此外,在园林景观设计中还存在对自然资源的过度开发和利用现象。一些项目为了追求特定的景观效果或满足特定的功能需求,大量砍伐树木、破坏植被或改变地形地貌。

3 低碳环保理念下的园林景观设计探讨

3.1 墙体绿化设计

墙体绿化设计,作为低碳环保理念在园林景观设计中的杰出代表,正逐渐受到人们的青睐。它不再局限于传统的平面绿化,而是以立体空间为载体,巧妙地利用建筑的各种结构,如墙面、坡面、栏杆乃至假山、阳台等,进行创意性的绿化布置。在选择植物方面,墙体绿化设计注重选用那些耐旱、耐贫瘠、抗病虫害且适应性强的低矮花草或攀援性植物。这些植物不仅能够有限的空间内茁壮成长,还能以其独特的生长方式,紧密地贴附在建筑物上,为原本单调的建筑外墙增添了一抹自然的生机与美感。它们的绿色叶片和花朵与建筑形成鲜明的对比,使建筑的立体绿化效果更加显著^[3]。除了美观效果,墙体绿化还具有重要的生态功能。绿色植物通过光合作用吸收太阳辐射热,并通过蒸腾作用释放水分,从而降低建筑外墙的温度,减轻城市的“热岛效应”。同时,植物叶片上的气孔和绒毛能够吸附空气中的尘埃颗粒,起到净化空气的作用。此外,植物和土壤还具有良好的吸声效果,能够有效地降低噪音传播,为城市居民提供更加宁静舒适的生活环境。墙体绿化设计的实施成本相对较低,维护起来也相对简单。通过选择适应性强的植物品种和合理配置灌溉系统,可以确保植物在墙体上健康生长。

3.2 屋顶绿化设计

屋顶绿化设计,作为现代城市生态建设的创新举措,其意义已远超单纯的建筑美学范畴,更在于它对环境保护和节能减排的深远贡献。精心设计的屋顶绿化,犹如城市的“绿肺”,在繁忙的都市中发挥着不可替代

的作用。首先,屋顶绿化能够有效吸收太阳辐射,降低建筑物表面的温度。在炎炎夏日,绿色植被通过蒸腾作用释放水分,带走大量热量,使得屋顶表面温度明显低于未绿化的部分,从而有效减轻了城市的热岛效应。其次,屋顶绿化对提升城市空气质量也功不可没。绿色植物通过光合作用吸收二氧化碳,释放氧气,同时还能吸附空气中的有害物质,如尘埃、颗粒物等,起到净化空气的作用。在城市中,这样的“绿色屏障”无疑为市民提供了更加清新、健康的呼吸环境。然而,屋顶绿化设计并非易事。它需要综合考虑荷载与结构处理、抗漏防渗技术、水肥管理等诸多因素。在选择植物时,必须优先考虑那些对寒、热、旱、风等自然环境有较强适应性的品种。低矮灌木、地被植物以及攀援性植物因其根系较浅、生长缓慢等特点,成为屋顶绿化的理想选择。它们不仅能在屋顶这一特殊环境中茁壮成长,更能形成错落有致、美观大方的绿化景观。

3.3 室内绿化设计

室内绿化设计,作为现代家居美学的新潮流,已不仅仅是随意摆放几盆植物那么简单。它是一门艺术,更是一种生态理念的体现,将自然与室内空间完美融合,为居住者打造一个既美观又实用的生活环境。在室内布置绿植时,设计师们会巧妙运用各种植物元素,如大型观叶植物为空间增添热带风情,悬挂式盆栽让空中也充满绿意,小巧的桌面植物则为家居细节增添生机。这些绿植不仅美化了室内环境,更在无形中调节着室内的温度和湿度,尤其是在使用空调或暖气的季节,它们就像天然的调节器,让室内气候更加宜人。选择绿植时,功能性和适应性同样重要。吊兰、蜘蛛兰等植物,因其独特的空气净化能力而备受青睐;而仙人掌、多肉植物等耐旱且易于养护的种类,则成为忙碌都市人的理想选择。它们既能为室内增添绿意,又不需要过多的照料,轻松实现家居与自然的和谐共存。此外,室内绿化设计还需与整体装修风格相得益彰^[4]。简约现代的风格可选择线条清晰的绿植搭配,中式古典则更适合摆放一些具有东方韵味的盆栽,而北欧风情则可利用绿植营造自然清新的氛围。通过精心设计与布置,室内绿化不仅能提升家居品质,更能展现居住者的独特个性和品味。

3.4 互动式景观设计

在城市公共空间设计中,互动式景观设计已经成为引领潮流的重要方向。这种设计方式不仅极大地提升了市民的参与感和归属感,更有效地传达了环保理念,引导市民在日常生活中积极践行低碳生活。为了实现这一目标,设计师们巧妙地通过设置标志性雕塑、形象构筑

物以及互动设施等主题景观,将艺术、文化和环保理念完美地融入城市公园的每一个角落。这些景观不仅美化了公园环境,更成为了市民与低碳生活之间的桥梁。标志性雕塑以其独特的造型和深刻的寓意,吸引着市民的目光,引发他们对低碳生活的思考。这些雕塑往往采用环保材料制作,既体现了艺术的美感,又传递了环保的理念。形象构筑物则通过巧妙的设计,将低碳理念以直观、有趣的方式呈现出来。比如,有的构筑物采用太阳能板作为顶棚,既能为公园提供清洁能源,又能让市民在欣赏的同时,潜移默化地接受环保教育。而互动设施更是让市民直接参与到低碳生活中来。自行车骑行专道、健康跑道以及慢行游步道等设施的设置,鼓励市民走出家门,享受绿色健康的户外生活。这些设施不仅提供了锻炼身体的场所,更通过实际行动减少了碳排放,为保护环境贡献了自己的一份力量。

3.5 低碳环保材料的应用

在园林景观设计中,低碳环保材料的应用已经成为设计师们追求创新和可持续发展的重要方向。这些材料以其低耗、节能、无污染且无放射性的特点,为园林景观的未来描绘出一幅充满生机和希望的蓝图。太阳能和风能,作为大自然赐予我们的清洁、可再生能源,在园林景观设计中正得到越来越广泛的应用。太阳能灯具不仅为园林的夜晚带来光明,其优雅而现代的设计也成为园林中的一道亮丽风景线。风力发电装置则以其独特的风能转换技术,为园林中的各种设施提供源源不断的动力。生态路作为一种新兴的环保材料,以其高透水性的特点在园林景观设计中占据一席之地。它能够有效促进雨水的自然渗透,补充日益枯竭的地下水资源,为缓解城市洪涝问题贡献自己的一份力量。木塑复合材料,这种由废弃塑料和木纤维复合而成的新型环保建材,正以其独特的魅力赢得设计师们的青睐。它的出现不仅实现了废弃资源的再利用,更降低了生产过程中的环境污染,是真正意义上的绿色建材。LED节能灯在园林景观照明中的应用也日益广泛。这种高效、长寿命、低能耗的照明产品不仅为园林提供了优质的照明效果,更以其极低的维护成本成为园林景观照明中的新宠。

3.6 节约资源、可持续发展的景观设计

在景观设计中,节约资源和可持续发展是至关重要的原则。为了实现这一目标,我们必须精心规划和设计,确保可再生资源的最大化利用和有效保护。首先,水资源是景观设计中的核心要素。我们必须合理规划灌溉系统,运用滴灌、渗灌等节水技术,以显著降低水资源的消耗。这些技术能够确保植物获得所需的水分,同时避免浪费。此外,通过设置雨水收集和利用系统,我们可以将雨水储存起来,用于植物灌溉和景观水体的补充^[5]。这样不仅能减少对市政用水的依赖,还能在干旱时期提供备用水源,实现水资源的可持续利用。其次,优先选择本地植物和可再生材料是景观设计中的关键策略。本地植物对当地气候和土壤条件具有适应性,成活率高且维护成本低,能够展现地域特色。同时,可再生材料如竹木、石材等来源广泛,使用过程中对环境影响较小。通过选择这些材料,我们可以减少长途运输和能源消耗,降低成本,并为地球的可持续发展做出贡献。

结语:综上所述,低碳环保理念在园林景观设计中的应用是推动城市可持续发展的重要途径。通过墙体绿化、屋顶绿化、室内绿化、互动式景观设计和低碳环保材料的应用等手段,我们可以有效降低能源消耗和碳排放,提升园林景观的生态效益和可持续性。未来,我们需要不断探索和创新,将低碳环保理念更深入地融入园林景观设计中,为创造更加美好、宜居的城市环境贡献力量。

参考文献

- [1]范秀云.低碳环保理念下的园林景观设计要点分析[N].广东科技报,2019-05-31(015).
- [2]郑会玲.浅议基于绿色建筑环保理念下的园林景观设计[J].新西部,2019,28(08):113-114.
- [3]李红敏.如何考虑环境污染的园林景观设计思路研究[J].居舍,2019,10(01):120.
- [4]周晓琳.基于低碳环保理念的园林景观设计研究[J].居舍,2019(12):119.
- [5]杨广志.基于低碳环保理念的园林景观设计研究[J].科技风,2019(08):129.