

节能型风景园林技术在施工中的应用探讨

劳芋青

华汇工程设计集团股份有限公司

DOI:10.12238/eep.v7i2.1910

[摘要] 节能型风景园林技术推出之后,对园林的施工格局产生了重要的影响,因此,节能型风景园林技术作为一种注重能源节约,和环境保护的施工技术,必然会有良好的发展前景。并且节能型风景园林技术的合理应用,可以降低能耗,实现更理想的生态效益。本文探讨了节能型风景园林技术的分类,节能型风景园林技术的施工应用价值,通过实际的价值分析,验证了节能型风景园林技术在降低能耗、提高生态效益和经济效益方面的有效性。最后,本文提出了节能型风景园林技术在施工中应用存在的问题,并给出了具体的解决方案。

[关键词] 节能型风景园林技术; 生态效益; 应用探讨

中图分类号: S718.56 **文献标识码:** A

Discussion on the application of energy-saving landscape gardening technology in construction

Yuqing Lao

Huahui Engineering Design Group Co., Ltd

[Abstract] After the introduction of energy-saving landscape gardening technology, the construction pattern of the garden has had an important impact, therefore, energy-saving landscape gardening technology as a kind of construction technology focusing on energy saving, and environmental protection, will certainly have a good development prospect, energy-saving landscape gardening technology, can reduce energy consumption, and realize a more ideal ecological benefits. Therefore, this paper discusses the classification of energy-saving landscape gardening technology, the construction application value of energy-saving landscape gardening technology, and verifies the effectiveness of energy-saving landscape gardening technology in reducing energy consumption and improving ecological and economic benefits through the analysis of actual value. Finally, this paper puts forward the problems existing in the application of energy-saving landscape gardening technology in construction, and gives specific solutions.

[Key words] energy-saving landscape gardening techniques; ecological benefits; application discussion

引言

随着环境保护意识的不断提高,节能型风景园林技术逐渐成为园林施工的重要发展方向。节能型风景园林技术不仅可以减少能源消耗,还能提高园林的生态效益和经济效益,对于推动可持续发展具有重要意义。

1 节能型风景园林技术分类

1.1 植被技术

在节能型风景园林设计中,植被是重要的组成部分。通过选择适宜的植物种类,合理布局植被,可以有效降低气温,改善空气质量,减少水分蒸发,提供自然的防风、遮阳和保湿作用。制备技术主要包括绿化覆盖率设计、适应性植物选择、防风林和雨水花园等^[1]。

1.2 水体技术

水体技术是风景园林中必备的元素之一,也是节能设计必须要考虑的部分。通过合理设计水体的位置、形状和面积,可以起到调节气候、增加湿度、降低温度的作用。同时,还可以利用水体进行雨水收集和再利用,减少对自来水的依赖。常见的水体技术包括人工湖泊、喷泉、雨水收集系统等。

1.3 光照技术

光照作为影响人们在园林中活动和感受的重要因素,是一种重要的存在。合理利用光照可以提高园林的舒适度和美感,节能型风景园林设计中,可以选择更加适宜的植物种类、合理布局建筑和道路,控制树荫和建筑阴影的分布,以便于让日照和遮阳得到平衡。我们还可以利用太阳能光伏发电技术,为园林提供清洁能源。常见的光照技术包括日照分析、遮阳设施设计、太阳能应用等。

1.4 建筑技术

在园林的建设当中,建筑物属于功能性的组成部分,是节能设计的重要一环。因此需要采用合适的建筑材料、结构形式和施工工艺,提高建筑的保温性能、隔热性能和通风效果,减少对空调和供暖系统的依赖。还可以考虑利用可再生能源技术,如太阳能热水器、地源热泵等,降低能源消耗,实现能源的高度利用。目前,常见的建筑技术涵盖了被动式建筑设计、绿色建筑材料应用、可再生能源利用等^[2]。

1.5 空间规划技术

空间规划技术对于园林的节能设计来讲是比较重要的,合理的空间规划可以最大程度地利用场地资源,提高园林的功能性和美观性。空间规划技术可以通过科学的布局,提高能源的利用效率,增强园林的环境适应性。

2 节能型风景园林技术的施工应用价值

2.1 节约能源和资源

节能型风景园林技术,不仅可以有效节约能源资源,还能够节省运营的成本。节能型风景园林技术可以利用太阳能、风能等可再生能源,以及雨水收集利用系统等,有效地减少对传统能源的依赖,使得能源可以进行可持续的发展。

2.2 降低环境污染

节能型风景园林技术,一般会采用环保的材料以及生态设计的理念,能够有效减少施工过程中废弃物和污染物的排放和堆积,降低了对环境的污染。

2.3 提高生态效益

节能型风景园林技术,比较注重生态系统的保护和修复,一般会通过植物配置、水景设计等手段,提高园林的生态效益,改善了城市生态环境,使得城市的可持续发展变得更加深入。

2.4 提升景观品质

节能型风景园林技术,注重景观品质的展现,在经过精心的设计和施工之后,提升了园林的景观品质,为人们提供了更加舒适、美丽的生活环境。

2.5 推动可持续发展

节能型风景园林技术,使得污染物的排放有效减少,对城市的可持续发展起到了进一步的推动作用,符合可持续发展的理念,节能型风景园林技术不仅可以节约能源和资源,还能降低环境污染,提高生态效益^[3]。

2.6 经济效益

节能型风景园林技术虽然在初期投资可能较高,但长期来看,由于其节约能源和资源的特点,可以降低运营成本,同时也可以提高园林的使用价值和经济效益。

2.7 教育和示范作用

节能型风景园林技术,从侧面证明了人类在节约能源方面的考量,以及与自然和谐相处的决心,因此,可以起到教育和示范作用,提高公众的节能和环保意识,引导人们更加关注可持续发展,促进社会的文明进步。

3 节能型风景园林技术在施工中应用的问题

3.1 技术标准不统一

目前的节能型风景园林技术,相关标准还不够统一。由于不同地区、不同项目对于节能型风景园林技术的要求和评价标准存在差异,一部分地区可能更加注重节能型风景园林技术的环境友好性,而另一些地区则更加关注其经济效益。这就会让施工人员很难确定具体应该采用哪一种技术标准,导致施工过程无法进行。

3.2 初始投资较高

节能型风景园林技术是一种新型的节能技术,因此在使用过程中,会使用新开发的技术、新材料,甚至是新设备,这些可能导致初始投资较高。相比传统的风景园林技术,节能型风景园林技术需要采用更高效、更环保的设备和材料,这些设备和材料的成本通常较高。并且因为节能型风景园林技术的研发和应用比较新颖,市场上相关产品供应链还不够完善,导致供需不平衡,进一步推高了初始投资成本。

3.3 施工人员技术水平不足

节能型风景园林技术总是会涉及到一些新的施工工艺和技能,施工人员可能需要一定的时间来学习和掌握。因为节能型风景园林技术是最新开发,施工人员在其应用方面的经验相对较少,技术水平不足成为一个问题^[4]。

3.4 后期维护成本高

一部分节能型风景园林技术在施工后的维护成本比较高,比如太阳能照明系统、雨水收集利用系统等需要定期检修和维护,以确保其正常运行。因此涉及到的设备维修,能源管理等方面的费用可能会难以负担。

3.5 市场认知度低

节能型风景园林技术并没有在市场上获得广泛的传播,因此其在市场上的认知度还比较低,一些业主和施工单位对其了解不够,缺乏应用的积极性。因此,节能型风景园林技术的推广和应用,会受到一定的范围限制。

4 节能型风景园林技术应用于施工的优化措施

4.1 统一技术标准和评价体系

为了让节能型风景园林技术,可以在园林的施工中进行顺利的应用,需要建立统一的技术标准和评价体系。这样可以确保施工过程中的质量和效果,并对节能型风景园林技术的应用进行科学评估和监督管理。因此,相关部门应建立适用于节能型风景园林技术的技术规范和标准,这些标准不仅需要明确技术要求和指标,还要涵盖施工过程中所需的各个方面,比如材料选用、设备使用、施工方法等。另外,需要通过制定统一的技术标准,确保施工单位在实施节能型风景园林技术时遵循统一标准,提高施工质量和效果。在确定了技术要求和指标之后,相关部门还需要制定相关的评价指标和方法,对节能型风景园林技术在施工中的应用进行科学评估。评价指标可以是施工过程中的能源消耗、环境影响、景观效果等。评价方法也可以多样化,比如采用实地考察、数据分析、问卷调查等方式,全面评估施工质量和效果。通过科学评估,可以及时发现问题并进行改进,提高施工质量和效果。

4.2 考虑节能型风景园林技术的应用

节能型风景园林技术的应用,需要考虑到其优化和节能的作用,合理布局景观元素和设施,以减少能源的消耗。因此,在设计施工方案时,第一步要考虑到节能原则,运用优化设计,合理布局景观元素和设施,减少能源的消耗。比如可以利用地形、建筑物或植物来实现自然通风和遮阳,减少对空调和照明系统的需求。另外,需要选择具有隔热性能的墙体材料,减少冷暖气的散失,降低空调的能耗。在选择植物的过程中,要根据当地的气候条件来选择,减少养护和水资源的消耗。同时还需要注意选择具有抗病虫害能力的植物,可以减少对农药的使用,降低环境污染。最后,我们需要采用智能化灌溉系统,根据植物的需水量和天气情况进行合理的灌溉,避免浪费水资源。利用传感器监测土壤湿度和天气预报等信息,自动调整灌溉时间和水量,以确保植物得到适量的水分,并避免过度灌溉。采用低能耗的LED照明设备是节能型风景园林技术中的重要一环^[5]。LED照明具有高效、长寿命和低耗电特点,相较于传统照明设备,能够大幅减少能源消耗。在设计照明方案时,可以合理设置灯具的位置和光线亮度,以提高照明效果并降低能源消耗。再利用可再生能源技术,比如太阳能、风能等,将其应用于景观照明、水泵等设备,从方方面面实现节能。在安装了太阳能光伏板或风力发电机之后,将产生的电力用于供应园林设备的电能需求,减少对传统能源的依赖,降低能源消耗。

4.3 加强对施工人员的培训

想要高效利用节能型风景园林技术,就需要对施工人员进行培训。为此,可以组织专业培训机构或邀请相关专家开展培训课程。与专业培训机构合作或邀请相关领域的专家进行培训,确保培训内容的专业性和实用性。还可以根据施工人员的实际需求 and 岗位要求,制定详细的培训课程计划,里面涵盖基础知识、技术操作和案例分析等内容,以便全面提升他们的专业知识和技能。在培训中要相当注重实践操作环节,让施工人员亲自参与和实践。通过实际操作,可以帮助他们更好地理解并掌握节能型风景园林技术,并提高其应用能力。在培训结束后,进行培训效果评估,根据评估结果及时调整培训内容和方式,不断提高培训效果。为了可以让施工人员积极参与培训,并能够将所学到的知识应用于实际的工作中,施工方可以制定相应的激励政策,如培训奖励、晋升机会等,以增加他们对培训的积极性和主动性。

4.4 选择经济的节能型风景园林技术

节能型风景园林技术包括很多种,为了能够长久的运用下去,我们需要选择经济实用的技术,因此我们可以对不同的节能型风景园林技术进行成本效益分析,以确定投资成本较低、节能效益较高的技术。我们还需要评估不同技术的适用性、可行性和经济性,以选择最适合的技术来应用于施工中。在选择节能型风景园林技术时,我们应关注国内外最新的研究成果,并及时引

进先进技术,以提高施工效率和节能水平。通过密切关注行业的发展趋势和技术创新,我们可以有更多的选择,并确保选择的技术是符合最新标准和要求的。在进行技术选择时,还应考虑到施工项目的具体需求和条件。不同的场景和环境可能需要不同的技术解决方案。因此,在选择节能型风景园林技术时,最重要的是进行全面的评估和分析,以确保选择的技术能够有效地满足项目需求。

4.5 加强技术的宣传和推广

节能型风景园林技术在施工中的高效运用,离不开技术的宣传和推广。因此相关部门可以定期组织技术交流会议,邀请相关专家和业界精英分享经验和成果,推广先进的节能型风景园林技术。这样可以通过专家的分享和互动交流,让更多人了解并学习这些技术,从而推动其在实际施工中的应用。我们还可以选择一些具有示范意义的项目,通过实际案例的展示,凸显节能型风景园林技术的应用效果,可以提高行业对该技术的认可和推广度。这些项目的展示,能够凸显节能型技术在节约能源、减少环境污染等方面的显著优势,从而吸引更多人关注 and 采用这些技术。为了强化节能新技术的宣传,我们需要利用各种媒体平台进行广而告之。可以发布相关文章、报道和案例分析,通过媒体的曝光,提升公众对该技术的认知和关注度。这样可以扩大技术的影响力,吸引更多人了解和使用节能型风景园林技术。

5 结论

总而言之,节能型风景园林技术作为一种重要的节能技术,是实现可持续发展的重要手段。在施工中应用节能型风景园林技术,可以有效降低能源消耗,提高生态效益和经济效益。未来,随着技术的不断进步和应用的不断深化,节能型风景园林技术将发挥更加重要的作用,为建设美丽家园和推动可持续发展做出更大的贡献。

[参考文献]

- [1]易涛.节能型技术在风景园林施工中的应用研究[J].居业,2023,(04):136-138.
- [2]邝艳芳.节能型技术在风景园林施工中的应用[J].中华建设,2023,(02):134-136.
- [3]李小蒙.节能型技术在风景园林施工中的应用分析[J].城市建筑,2022,19(08):169-171+187.
- [4]陈建成.节能型技术在风景园林施工中的应用[J].江西建材,2021,(11):311-312.
- [5]张泽勇.分析节能型技术在风景园林施工中的应用[J].居舍,2021,(09):77-78.

作者简介:

劳芋青(1995--),女,汉族,浙江绍兴人,本科,工程师,从事风景园林设计研究。