

园林绿化施工中节能型技术的应用探析

顾 晶

苏州绿天地园林发展有限公司 江苏 苏州 215000

摘要：在社会发展速度越来越快的今天，环境问题已经越来越受到人们的关注。园林在降低污染、保护环境方面具有无可取代的功能，并为实施可持续发展打下了良好的基础。如何切实实施节能环保技术，减少资源的消耗，充分利用园林绿化的相关作用，是园林绿化施工中的一个重要课题。将先进的节能环保技术引入到园林绿化施工中，建立与绿色环境相适应的新的生态系统，促进了经济的可持续发展。文章结合园林绿化施工的有关问题，探讨了各种节能、环境技术在施工当中的优越性，为构建一个低碳、高效的城市体系奠定了基础。

关键词：园林；绿化施工；节能型技术

构建节能型园林是我国基建中不可或缺的一环，对城市美化和环境保护发挥着举足轻重的作用。但是，从当前大部分的工程看来，都是要耗费巨大的资金，例如在园林绿化的建造中，如果技术的高效性和节能型不能得到保证，那么就会造成巨大的资源损失。要想将节能环保有效的应用在园林绿化施工当中，就必须在规划和工程施工时，充分贯彻节能理念，建立环境保护意识，既要实现景观的理想，又要增加经济效益。

1 节能型技术在园林绿化施工中应用的必要性

1.1 降低施工成本

在实施建设施工当中资金是最为关键的前提，因此在园林绿化施工当中应要良好的控制成本显得尤为关键。近几年，节能型技术在园林绿化施工中逐渐成型，节能型技术的运用既能确保园林绿化施工的正常进行，又能有效地减少施工的一些成本。在园林绿化施工中，按照节能型技术设计的原则，选用绿色环保型式建材，能大幅度地改善园林绿化的品质，减少后期的维护和保养，大大降低了公司的经营费用，确保园林绿化的可持续发展。

1.2 保护生态环境

节能型技术主要体现在两个方面上：首先，应要良好的运用一些相关的技术方法以此来对相关设备进行系统化的管理，这样能够有效地体现出节能的效果；其次，充分发挥自然条件，达到节能转换的目的。这两种相关方法都能够更好地符合节能减排绿色环保的最终目的。在园林中，为了让绿色植物与周边的环境协调一致，需要在设计中考虑到绿化的合理性，并与周边的布局进行协调，营造出既优美又舒服的园林风景，又不会对原有的环境造成损害。

1.3 助推风景园林工程可持续发展

可持续发展是节能型技术的一个主要特征，它在园林绿化施工当中的各个阶段都扮演着举足轻重的角色，特别是建成后的可持续发展更是节能型技术所要达到的目标。节能型技术是目前园林绿化施工中最常用的一种，它是将太阳能转换成电能的设备和路灯的转换，既可以确保路灯的正常照明，又可以将剩余的能量储存在技术上，确保紧急情况下的供电。由此可见，节能型技术在园林绿化施工中的运用，既可以实现节能，又可以促进园林绿化的可持续发展^[1]。

2 节能型技术的一些相关概述

2.1 主动式节能技术

主动式节能技术是指通过人工操作的手段利用自然资源来达到园林绿化施工建设资源节能的过程。在对于自然资源的利用上，它能够将太阳能、风能转化为园林绿化施工需要的电能，并能够实现对其短期的储存，在自然条件不佳的情况下再对储存资源加以利用。不过由于其存储时间的短暂性，在储能的利用方面并不理想。同时由于地理条件以及天气情况的影响，还有节能技术的不完善性，使得这种节能技术只在园林绿化的建设布局中通过专业的操作人员才能够充分发挥起作用，在其他方面的应用尚不普遍。

2.2 被动式节能技术

被动式的节能技术是以园林所在的地理环境、地质条件、气候条件为基础，通过对这些数据进行充分的整合和分析，来对施工建设区域的地理优势和水源优势进行充分利用，从而达到节约资源的目的。通过这种节能技术，能够在保证园林绿化与自然环境的高度契合、协调发展的情况下，实现对周边生态环境的保护以及保持园林的美观程度。被动式节能技术能够充分掌握当地的环境地貌，对园林绿化施工效果有较为理想的影响，能

够同时实现园林建设的美观规划和节能的目的。

3 园林绿化的施工原则

园林绿化的建造可视为一项具体的设计过程，施工单位在施工中必须遵循施工原则的内容，才能为施工的质量奠定坚实的基础。在园林绿化施工过程中，应充分利用环境条件和优势，根据实际情况，调整优化施工方案，改善园林绿化环境，同时保证园林和谐共处。人类和自然建设中要注意节约能源、资源。本着因地制宜的原则，选择适宜的节能技术，种植和建造要根据园林场地气候、土壤环境条件等条件。植株的生长发育和季节变化规律适宜。在每一个季节，认真研究，减少材料、能源等的浪费，使园林成为一道美丽的风景。建设者必须充分考虑开发商、环境等因素，并更加注重绿化、绿化带、水景、假山花园等美化环境。为了保证园林工程的美学价值，在选择节能技术时，一定要考虑园林工程的整体效果，所以在技术选择上也是科学的^[2]。

4 节能型技术在园林绿化施工中具体应用

4.1 合理应用太阳能技术

对太阳能资源的利用属于主动型节能技术，太阳能以其普遍性、无害性、巨大性的优势特点被人们广为利用。尤其是在城市园林绿化施工方面，对太阳能资源的利用率是其他资源利用率的数倍。在园林绿化施工中，由于其建造的开放性、无遮挡性的特点，为太阳能资源的利用提供较为便利的开发利用条件，能够使节约能源、绿色环保的作用发挥到最大值。在太阳能的利用当中，可以通过太阳能电池板将太阳光能或者热能转化为施工所需的电能，然后利用蓄电池装备再将电能进行储存。当在园林绿化施工中需要通过电能来开展一系列的施工活动时，就可以直接通过输电设备来实现对电能的应用需求。

通过太阳能发电的形式，能够减少对生物发电的使用，减少了对园林周边环境的污染。鉴于太阳能主动型的节能技术的可靠性、无污染、无危害的特点，能够使节约能源的理念发挥到极致，这作为建设节能型园林绿化的一个有效手段，被在各种园林绿化施工中广泛应用。

另外，在主动式的太阳能资源的利用当中，除了将其转化为电能之外，还能够将其转化为某种有益于植物生长的气体，在植物的生长中能够为植物提供充足的养分，对植物的生长发育具有重要意义。

4.2 注重水资源节约

在园林绿化当中，植物的生长占据着很大的比重，而在后期的维护中，相关的工作人员一定要有效的对植被进行适宜的灌溉，这样才能够更好地确保植被的健

康生长，从而有效的降低水资源的浪费，然而，在实际操作的工作当中，工作人员们所用的都是优质的水源，而且在灌溉的期间当中，工作人员的节约用水方面上的意识不足，也没有正确的灌溉方法，造成了水资源的浪费。为了节约能源，提高节水意识，改善灌溉方式，改良灌溉设备，将生活污水处理后应用于灌溉，实现节能降耗的相关效果。

4.3 提高污水处理技术水平

水资源作为人类的生命之源，在人类的生产、生活当中有着尤为重要的意义。在日常生活中，为了满足生活需求，人们会对水资源进行大量的利用。在对水资源的利用过程中，会产生大量的生活废水，随着我国对污水处理技术的创新和优化，人们能够通过一系列的取样、过滤、净化、输送等过程将废水资源再次进行循环利用。这些经过处理的污水刚好可以满足园林绿化施工对水资源的大量需求，缓解了我国水资源稀缺的巨大压力。通过节能技术，实现水资源的循环利用，对实现我国的可持续发展战略奠定了坚实的基础。另外，还可以在园林绿化与居民区之间铺设排水管道，利用居民区排放的生活污水对园林中的植被进行浇灌，这种操作方式也是实现园林节能环保建设的具体体现^[3]。

4.4 优化工艺，合理选材

材料的选择与施工技术的优化是确保园林的生态化的关键。节能型技术的运用为园林绿化施工的节能降耗的提高起到了很好的作用。首先是施工工艺的优选，在工程建设中，由于工程建设中的具体条件，工程的设计也会随之发生变化，这就要求节能型技术的施工工艺能与施工的设计变化相适应，并持续地改善自身，从而为节能型技术的建设工作提供技术支撑。其次，在选材上要做到合理的配比，建材是建筑施工的根本，是工程质量的根本保证，选用的是低碳、绿色、可持续的建材。同时，对物料的合理采购也非常关键，要按照工程项目的具体要求，进行工程造价的预算，以防止材料的损耗。二是在材料的选用上，尽量用可回收的资源替代非再生的资源，用低污染的资源取代高污染的资源，以达到园林绿化施工当中的美感和环保的目的。

4.5 循环再生落叶枯草

古往今来，植物就有自己的循环利用体系，如今节能型技术以逐渐得到广泛的运用，更是能够有效的通过节能型技术达到最大效率运用。节能型技术可以把落叶转变为植株的营养物质，不仅为植株的生长提供必要的能源，而且可以降低植物的维护费用，从而实现对植物的有效利用。

4.6 风能技术

在节能型技术当中有效的运用风能也是至关重要的。特别是在较为充裕风能资源的相关地方，这就更加要对风能资源的有效运用和科研方面上的一些相关投入。以园林绿化施工为例，有效的运用干冷和暖湿空气交换，这样能够更好地调节空气当中的温度、湿度的原理，并与风能的催化作用相配合，通过优化风能利用的方法，实现了区域空气质量的优化，以此来达到调节气候的相关目的。

4.7 加强管理

首先，在园林绿化施工的过程当中，必须依赖于施工机械的支撑，因此，在整个施工中，要想保证工程的正常进行，就必须建立健全和落实设备的检验和维修体系，强化设备的管理，这样能够有效地是相关的一些设备延长使用寿命。其次，在开展园林绿化施工的过程当中，所使用较多的材料和植被，故此，在施工的过程当中，要想良好的保证材料方面的质量以及植被的成活率，必须要有专业技术人才进行有效的管理，不仅仅要有有效的控制采购的材料和绿植，并且一定要严格开展验收方面上的工作，从而有效的确保材料和植被的合格率^[4]。

4.8 被动性节能技术在园林绿化施工中的应用

在被动型节能技术的应用当中，首先可以将传统的钢筋焊接方式转变成无污染的螺钉连接方式。在风景园林建设中，常常会选择焊接技术来使钢筋建材进行连接，但是焊接技术在运用过程中危险系数较高，对材料的浪费量大，不能体现出园林建设的节能环保性。因此在钢筋建材的连接方面，施工人员可以采用螺钉连接方式，提高其连接安全性，减少建筑材料的浪费。另外在园林建设的建筑材料的选择和项目规划上，应该选用低碳环保的建筑材料，尽可能的使用绿色环保的建筑材料如地聚合物。在项目规划方面，施工单位应该结合园林建设要求与建设环境，制定以节能环保为首要条件的建设方案，将工作人员、技术工艺、材料资源合理搭配，实现最大化利用。

5 节能技术在园林绿化施工过程中应避免的问题

由于我国园林绿化施工时间比较短，而且在节能技术方面还没有得到充分的应用。所以，在具体施工中，

要结合园林工程的特点，选择出一种适合于不同工艺条件下的优化节能设计。因此，要做到下面的工作，才能避免出现安全隐患。首先，在园林绿化施工当中需要有足够的技术人员，因为节能技术本身就具有很强的耐久性，比如如果太阳能发电设备的性能有问题，技术工人的技术水平不够，那么在安装的时候，就会发生松动、断裂等问题。也就是说，节能技术可以减少能耗，但是，一旦产品不合格，不仅会影响使用效果，而且会造成一定的安全风险。因此，在建设过程中应注重技术人才的素质，并配置高品质、高可靠性的设备，避免出现任何的隐患；二要选择优质、性能稳定的建材，确保工程顺利进行。建筑节能的建材比较简单，因此在进行建筑节能时，既要考虑其本身的特点，又要对其进行全面的分析，才能真正实现节能的目的。第三，园林绿化工程投资需要大量的人力资源，建立健全相关的岗位制度和监控制度，以避免出现设备闲置、员工离职等问题。另外，要做到人员的合理配置，防止资源的浪费^[5]。

结束语

综上所述，要实现园林绿化施工的顺利的实施，必须在施工当中运用和普及节能型技术，并在实践中对其进行改进和改善，并根据工程实践中的具体问题，坚持节能降耗的思想，将其运用到园林绿化施工中。同时，确保园林绿化工程的节能质量符合需求已经成为当今社会经济发展的大势所趋，将节能环保技术融合于园林绿化施工中，构建资源节约、环境友好的节能型园林环境，促进园林绿化领域的稳定发展。

参考文献

- [1]李钢. 节能型技术在园林绿化工程施工中的应用[J]. 建筑工程技术与设计, 2017(8): 3078.
- [2]阚伟. 园林施工中节能型技术的应用探讨[J]. 建筑工程技术与设计, 2017(26): 2255-2255.
- [3]潘志磊. 探讨节能型技术在风景园林施工中的应用[J]. 魅力中国, 2020(19): 322-323.
- [4]刘璐, 庄鹏, 王继磊. 节能型技术在风景园林施工中的应用[J]. 乡村科技, 2019(34): 67-68.
- [5]张榴. 论节能型技术在风景园林施工中的应用[J]. 建筑建材装饰, 2021(22): 161-163, 127.