

# Application Value of Energy Saving Concept in Garden Engineering Design

Yuan Bai

Shunyi Guangming Culture Square Management Service Center, Beijing, 101300, China

## Abstract

With the continuous development of society, people have gradually increased their emphasis on energy conservation and environmental protection. In the process of urbanization, it is the landscape engineering that occupies an important position, and the landscape engineering design, as the basic link of the engineering, should reflect the awareness of energy conservation and contribute to the promotion of sustainable development. The application of energy-saving concepts can better improve the garden engineering design system, reduce the waste of resources, promote the final design plan to have higher reliability and feasibility, and inject more vitality into the development of local projects. The paper discusses the application value of energy-saving concepts in garden engineering design, and puts forward reasonable suggestions, hoping to learn from relevant workers.

## Keywords

energy saving concept; garden engineering; design

## 节能理念在园林工程设计中的应用价值

白垣

顺义区光明文化广场管理服务中心, 中国·北京 101300

## 摘要

随着社会的不断发展,人们对节能环保的重视程度逐步提升。在城市化进程中占据重要位置的便是园林工程,而园林工程设计作为工程的基础环节应体现节能意识,为促进可持续发展添砖加瓦。节能理念的应用,能更好地完善园林工程设计体系,减少资源的浪费,促使最终的设计方案拥有较高的可靠性、可行性,为地方项目发展注入更多的活力。论文针对节能理念在园林工程设计中的应用价值展开讨论,并提出合理化建议,以期对相关工作者有所借鉴。

## 关键词

节能理念; 园林工程; 设计

## 1 引言

从主观的角度来分析,园林工程设计对于生产、生活的改善,以及居住环境的调整,都会产生特别大的影响,日后应坚持在设计创新力度上不断提升。考虑到当下的环境恶化相对严重,所以在节能理念的应用上很有必要。节能理念在应用的过程中,需要结合园林工程设计的不同要求,以及地区环境的差异性标准来完成,对于未来工作进行合理化的干预,这样才能不断取得更好的工作成绩。园林不仅可以调节气候,又可以提升空气质量,在城市建设中占据重要位置,而园林工程设计作为城市建设的基础环节,符合节能环保的时代要求是城市园林工程设计的必然趋势,对于城市化进程

以及实现经济效益最大化十分有益,因此对节能理念在园林工程设计中的应用展开分析具有重要意义。

## 2 节能理念融入园林工程设计的重要意义

随着社会以及科技的不断发展,城市化进程也在不断加快,随之人口膨胀、资源匮乏等问题也在不断凸显,为解决这一矛盾,实现可持续发展,各行各业的环保意识也在逐步增强,城市园林规划也不例外,在工程设计时必须体现节能性。节能的关键是加强和推广节能环保技术,改善气候情况,而节能型园林是指以节约能源、维护生态平衡为根本,由节能材料借助先进工艺开展的园林建设,是节能理念在园林建设中的具体表现。因此,将节能理念融入园林工程设计一方

面可以改善资源短缺的局面,促进城市的长远发展,另一方面可以改善人类居住环境,维护城市生态平衡,从而加快城市化进程。

### 3 园林工程设计的问题

设计理念老旧新时代来临以后,园林工程设计必须不断完善和创新。由于设计理念方面非常的老旧,往往直接导致各项工作的开展出现非常严重的隐患,而且在综合工作的部署和实施过程中,无法取得理想的成绩,甚至造成了难以挽回的损失现象。首先,园林工程设计的过程中,针对相关的数据、信息等,并没有开展良好的核对分析,很大程度上继续落实经验设计的模式,这对于未来的工程进步,以及城市综合发展,都会造成很坏的影响。其次,在设计理念老旧的情况下,有些工程实施过程中,未能良好地提升内部的协调性,在此种情况下,特别容易影响到园林工程设计的最终成绩展现,而且无法得到大众的肯定,最终造成的批评现象不断增加,产生的损失较为严重。

技术体系不健全从客观的角度来分析,园林工程设计过程中,技术体系不健全的问题,也是需要高度注意的内容,该方面的工作如果未能够取得良好的突破,则比较容易导致园林工程设计的发展方向出现严重的偏差和不足,总体的工作实施也会由此出现较多的疏漏现象。分析认为,技术体系不健全,主要是表现在以下几个方面:一是园林工程设计并没有按照针对性的原则来开展,大部分情况下都是采用老旧的方式、方法来完成,无法增强园林工程设计的内涵。二是技术的具体操作缺乏专业性的素质支持,很多员工在日常的施工中,对于自身的技术指标或技术要求,都没有按照正确的路线来实施,容易导致多项工作的落实存在无法挽回的损失,而且在整体工作的发展上难以达到预期效果。

具体问题如下。

#### 3.1 设计观念落后,未做到因地制宜

很多地区具有自身独特的气候、土壤、环境等条件,在进行园林工程设计时要充分考虑这些条件,但是很多园林建设存在很多不合理之处,如部分地区进行设计时盲目地追求绿色效果或者追新颖景观,引进一些不适宜当地气候的植物,这些工程显然无法长久存在,消耗大量自然资源,最终造成资源浪费,又如部分地区进行设计时没有充分考虑当地实际情况,导致规划不合理,出现大量移植、推山挖湖等情况,

一方面大大提高了成本,造成资源浪费,另一方面增加了碳排放,对生态环境产生不利影响。

#### 3.2 技术体系不健全,未与现代技术完美融合

现代园林建设工程较为复杂,规模较为庞大,不仅要考虑资源利用、空间划分等情况,更要考虑绿化植被等的占地情况,因此要利用计算机等技术进行合理规划,但是目前园林设计过程中没有良好运用当代技术,导致其技术体系不够完善,造成工程建设中出现很多偏差:一方面是园林工程设计大部分采用实地勘察等比较老旧的方式,没有良好运用现代技术,造成很多缺陷,另一方面是很多施工人员不具备足够的专业素养,没有按照专业方式实施技术要求,导致施工工作存在资源浪费等无法挽回的损失。

#### 3.3 盲目追求时尚,未做到全面考虑

中国幅员辽阔,由于地域差异很多地区形成了独特的建筑风格,这是气候、民族等长期积累的结果,在进行园林工程设计时也应考虑这些,但在实际情况中很多园林盲目追求时尚,在设计时加入很多新潮元素,与一些较为传统的地区格格不入,导致很多资源的浪费。如在一些水资源稀缺的地区,在设计中加入很多喷泉等与当地风俗民情相悖的建筑,造成很多难以挽回的资源浪费。

#### 3.4 建筑材料、景观植物选择不合理

在园林工程设计中体现节能理念的一点是园林所需材料、建筑材料、景观植物选择合理,这对于体现节能园林以及环保理念具有十分重要的意义。对于建筑材料,目前很多城市园林仍是使用化工材料,后期需要较多的人力及物力资源用于材料的维修和更换,造成资源的浪费,对于绿化植物而言,园林种植的目的一方面是美观,另一方面是净化空气,因此在选择绿植时不仅要充分考虑植物景观效果,更要考虑植物的固碳能力。

### 4 节能理念的应用意义

中国虽然是一个发展中国家,但在很多地方的工程建设上都秉持创新原则,整体的工作成绩可以由此来获得良好的提升。节能理念的应用,能够促使园林工程设计的有效性不断增加。一是可以确保园林工程设计的资源分配更加合理。当下的很多城市资源都表现为紧张的状态,在节能理念的良好融入后,可以促使园林工程设计的资源操作,按照长远发展目标来完成,在各项工作的实施过程中,不会造成严重的

疏漏现象,创造的经济效益、社会效益都可以更好的巩固。二是可以拉动园林工程设计的创新,促使各项设计的工作开展不断丰富,尤其是在城市发展过程中,能够结合具体的规划目标来完成。

## 5 园林工程设计的原则

与既往工程建设有所不同,园林工程设计的进行,已经得到了社会上的广泛关注,想要在日后工作的开展上取得更好的成绩,并不是一件容易的事情,要从多个角度来出发,为园林工程设计的体系健全不断改进。一是节能理念在园林工程设计中的应用必须对不同的方案开展对比分析,单一的方案设计很容易导致园林工程设计的方向存在严重的偏差现象,而且很多问题解决不够彻底,最终造成的潜在性损失无法快速地察觉。二是园林工程设计的工作实施必须加强自我反省,尤其是在成功案例、失败案例的对比、分析过程中,都要努力地选用正确模式来应对、解决,这样操作的好处在于能够对不同工作的开展提供较多的指引,规避同类问题反复出现。

## 6 节能理念在园林工程设计中的应用方式

### 6.1 因地制宜,减少大型改造,减少能源消耗

中国自然风景种类繁多,经过大自然的鬼斧神工景色十分秀丽,在进行园林工程设计时只需要稍加修饰,便可以成为靓丽的风景线,因此在进行城市园林设计时,要充分利用自然条件优势,坚持因地制宜,最大程度利用原有地貌减少人力资源的消耗,打造特色的城市园林。如进行水体设计时要依据地形,小型湖泊、河流、溪流等尽量设计在有活水的地方,减少资源使用,在有坡度的地方尽量少设置道路,如果无法避免要把道路建立在坡度的等高线上,让道路尽量平缓。

太阳能技术对于园林工程设计而言,节能理念的应用过程中,可通过太阳能技术来完成,该项技术的操作主要是利用太阳能来发电、发热,不再是按照传统的能源模式来运转。而且太阳能自身表现为清洁、可再生的特点,对于固有能源体系的防护,能够提供更多的帮助和指引。例如,太阳能技术的应用,可以加强太阳能电池板的融入,收集较多的能量,为园林工程设计的夜间照明提供帮助,这对于电力资源的节省,以及照明效果的提升,都起到了良好的巩固效果。

水资源循环利用就园林工程设计本身而言,水资源是非

常重要的组成部分,同时产生的影响力也比较突出,为了在日后的节能理念上取得更好的应用效果,要坚持加强水资源的循环利用。例如,在园林工程设计的生产用水方面,必须加强水资源的冲洗应用、搅拌应用、二次净化应用以及植被的浇灌应用,现如今的水资源短缺现象不断地加重,但是在园林工程设计方面,则必须不断地供应。所以,水资源循环利用的开展,成为了必然的要求和发展趋势。水资源的循环利用过程中,要充分结合园林工程设计的规模、发展趋势来完成,促使自身的净化体系、供应体系,得到良好的效果,更好地提升今后园林工程设计水平。

### 6.2 完善技术体系,引进太阳能技术

技术作为园林建设的核心,对城市园林的建设具有举足轻重的位置。完善节能技术十分重要的一点是增强设计人员以及施工人员的环保意识,从而更好地运用和使用节能环保技术。而太阳能技术作为新兴技术,借助太阳能产生为人们所用的能量,而太阳能由于自身清洁、可再生的特点不再以传统的能源方式运转,并且可以收集较多的能量为园林提供夜间照明等,这种新型的技术应用在园林工程设计中,十分有益于资源节约。

### 6.3 综合考虑建设情况

节能园林设计时不仅要考虑观赏、绿化的要求,更要考虑其节能环保的特点。要将建筑的总体特点考虑进去,如地形情况、当地风俗、建筑风格等,避免牵一发而动全身,造成资源的浪费。如果规划区域相对平坦,设计人员在设计时要考虑在保证园林必要功能的情况下减少对地形地势的大幅度改动,节约土地资源,同时避免造成人力资源浪费。

### 6.4 选取合理的材料和景观植物

在进行设计时,不仅要考虑地形地势、风土人情等方面,更要选择合适的建筑材料和绿色植物,将节能环保的理念贯彻到底。在进行材料设计时,要选择天然、低碳等高质量低消耗的材料,减少高消耗材料的使用量,体现节能环保特色,在进行绿植选择时,要充分考虑当地气候以及植物自身生命力,选择根系发达但是短小的草以及枝叶密度较大的灌木,这些植物不仅可以隔绝噪音,而且容易栽种和养护,后期成本较少,体现节约特色。

### 6.5 完善节能方案

与既往工作有所不同,节能理念在园林工程设计的应用

过程中,还必须完善方案,单一的节能手段应用,容易造成较大的偏差现象,而且对后续工作的开展,并不能取得良好的成绩。首先,节能理念的应用,必须观察园林工程设计的本身特点和要求。例如,有些园林表现为开放性质,是公用的园林,不涉及过多的商业运作,此时的节能工作开展,应尽量完善内部循环体系,从水电安排、土壤保护、植被规划等角度来完成,一方面要净化空气,另一方面则要减少人为的破坏情况。其次,节能理念在应用的过程中,必须融合一些先进的技术手段。例如,有些科技企业的节能操作,可以加强温度的调节,对于园林工程设计的内部恒温、恒湿效果提供较多的保障,这就比较适用于一些小型的工程建设,同时能够提升重点植被的培育价值和商业价值。

## 7 结语

节能理念在当前园林设计中有着重要作用,但是目前还存在设计观念落后、技术体系不健全、考虑不够全面以及绿植和材料的选择不合理等问题,这对于贯彻节能理念十分不

利,因此在设计时必须因地制宜、完善技术体系、综合考虑园林建设地情况以及选取合理的绿植材料,从而在节能环保的条件下有效改善城市的生活环境。通过在园林工程设计中应用节能理念,能够提升自身的设计体系、设计质量,实现综合性的工作目标。日后,应继续在节能理念的应用上保持高度的关注,要积极应对、解决不同的外部影响因素、内部影响因素,为园林工程设计的创新提供更多的支持与肯定。值得注意的是,节能理念的应用过程中,还要考虑到园林工程设计的未来拓展,以及城市规划的影响,不能出现严重的局限性。

## 参考文献

- [1] 穆佳欣. 节能型技术在风景园林施工中的运用 [J]. 建材发展导向 (上), 2019, 17(09): 231.
- [2] 郭研, 董鹏成, 陈菊等. 节能理念在园林设计中的应用 [J]. 设计工程技术与设计, 2018(12): 1288.
- [3] 马艳芳. 节能理念在园林工程设计中的应用价值 [J]. 现代工艺, 2019(07): 202-203.