

现代园林景观与可持续建筑设计及施工要点分析

王 伟 田艳梅 李晓霞

达拉特旗公用事业服务中心 内蒙古 鄂尔多斯 014300

摘 要：现代园林景观和可持续建筑是如今城市可持续发展的重要组成部分。园林景观通过提高城市绿化水平，改善城市环境，而可持续建筑设计和施工则旨在降低能耗，减少污染，保护环境。本文针对现代园林景观与可持续建筑的重要性，对可持续建筑设计在园林景观中的应用和园林景观中可持续建筑施工的要点进行了分析。

关键词：园林景观；可持续建筑设计；施工要点

引言

现代城市的发展离不开园林景观和可持续建筑的支持，二者的结合既能够满足人们对美好生活的需求，又能够满足环保和可持续发展的要求。因此，现代园林景观与可持续建筑的设计和施工变得十分重要。

1 现代园林景观与可持续建筑设计的意义

现代园林景观与可持续建筑设计是建筑业的两个重要方向，随着环保意识的提高，受到了越来越广泛的关注。现代园林景观和可持续建筑设计旨在打造生态和谐的城市空间，同时满足人们对自然环境和舒适生活的要求。并且当前全世界都在大力推行可持续发展战略，尤其是在中国，园林景观与可持续建筑设计的重要性更是不言自明。第一，现代园林景观与可持续建筑设计都致力于创造自然和谐、人居舒适的城市空间。在人类繁忙的都市生活中，由于城市压力增大等因素，人们对自然环境的向往与需求也与日俱增。现代园林景观注重塑造自然与人文的和谐，重视自然风景和场地环境特点的有效利用，保护自然环境、提升空气质量和减少噪音等方面，使城市的空气更加清新，生态更加和谐。而可持续建筑设计以绿色、低碳、节能为基本原则，追求对环境造成最小的损害，减少大气污染、环保节能、水处理、垃圾处理等方面，使生活方便和自然的和谐得到更好的结合。第二，现代园林景观与可持续建筑设计不仅让城市变得更美丽，更让它们体现出了独特的文化和思想内涵。作为当代城市文明的展示与象征，它们使文明之美融入建筑之中，增强一个城市形神与文化的表现力，让周围人们有一种融入自然与踏实的感受。第三，如何推动城市可持续发展，实现与自然和谐共处，是当代社会所关注的热点。现代园林景观与可持续建筑设计的实践，为未来的城市发展指明了方向。园林景观与可持续建筑设计增加了政策和法律支持，取得了多方面的效益，是建筑、城市与人的和谐共处的体现，更为城市经济、环

境、社会等多个方面的合理统筹打下了加强的基础。

2 现代园林景观与可持续建筑设计的概述

2.1 现代园林景观的概念和原则

现代园林景观是一种注重生态保护和景观效果的设计理念，它将人文环境和自然环境的和谐结合，打造出不仅可以满足人们生活、休闲、娱乐和观赏等需求的城市绿地景观，同时也能够保护自然生态环境，提高城市整体生态环境质量的城市公共绿地流园林景观。其原则主要有以下几点：1）自然性原则。现代园林景观设计，要以自然生态环境保护为前提，重视自然环境与场地环境特点的有效利用，注重自然与人文的和谐，以保持生态的平衡。2）人文性原则。现代园林景观设计需要考虑人文与自然之间的相互关系和和谐。尽量使景观美、文化价值感知及社会、经济利益协调统一，将园景绿化和场地环境融为一体。3）创新性原则。现代园林景观对于应用新技术、新材料、新构造等方面，注重创意，倡导绿色、环保、科技、现代化的新型园林设计风格。4）可持续性原则。现代园林景观设计应节约使用资源，强调生态平衡，并在生态保护、资源利用、治山防滑、防洪抗旱等方面具有可持续发展性。

2.2 可持续建筑设计的概念和原则

可持续建筑设计是一种注重环境保护的建筑设计理念，它是采用了可持续技术、新材料以及先进的建筑设计理念，旨在建设创新绿色的建筑，以实现可持续发展，提高建筑质量，避免浪费资源，并为未来的生活和环境提供更良好的保障。其原则主要有以下几点：1）环保原则。可持续建筑设计的核心理念是以环保、低碳、零排放、高效为宗旨，注重设计中对环境影响的减少，最大限度利用自然资源，达到资源节约和环保效果。2）节能原则。可持续建筑设计应合理利用自然资源、节约能源，充分考虑建筑选材、设计布局、通风采光、供暖制冷等能源方面，以减少能源消耗，降低运营成本。3）健康原

则。可持续建筑设计要重视建筑内部环境的健康,保证室内空气质量、温度、湿度等各项指标符合人体舒适度,提高住房居住质量,让居民能够在健康的环境中实现生活和工作。4) 社会责任原则。可持续建筑设计必须考虑环保、节能、资源利用等因素,并具备可持续性。同时还应符合社会责任原则,合理参与社会利益的实现,为社会的可持续发展做出贡献。

2.3 现代园林景观与可持续建筑设计的关系

首先,现代园林景观设计与可持续建筑设计之间存在紧密的关系。现代园林景观设计注重创造和保护自然环境,强调绿色生态、生物多样性和可持续性。而可持续建筑设计旨在降低对环境资源的消耗,提高建筑的能源效率和环境适应性。两者相互融合,共同追求人与自然的和谐共生。其次,现代园林景观设计对可持续建筑设计产生了积极的影响。通过合理规划和布局绿地、庭院和景观要素,园林景观设计可以改善建筑环境,减少城市热岛效应,提供清新空气和舒适的微气候。同时,园林景观设计还可以增加建筑的美感和宜居性,提升居住者的生活质量。另外,可持续建筑设计也对现代园林景观产生了积极的影响。可持续建筑设计要求建筑物在节能、水资源管理、材料选择和室内环境质量等方面具有较高的可持续性。这促使园林景观设计师在选择植物和材料时更加注重其生态性、可再生性和环境适应性,以减少对自然资源的消耗和环境污染。最后,现代园林景观设计与可持续建筑设计相互合作,共同实现可持续发展目标。通过园林景观的布局和绿色基础设施的建设,可以为建筑提供自然降温、防风保护和水源涵养等功能^[1]。同时,可持续建筑设计的节能、清洁能源和循环利用原则也为园林景观设计提供了技术支持和创新思路。

3 可持续建筑设计在园林景观中的应用

3.1 可持续建筑材料和技术的选择和使用

在园林景观中,可持续建筑设计可以通过选择和使用可持续建筑材料和技术来实现。一方面,在可持续建筑材料的选择上,应尽可能选择绿色建材。这些材料在生产过程中,能够减少有害物质的排放,同时也能够减轻资源的损耗。例如水性漆、竹木等可回收材料、纯棉沙发等。同时,可循环利用的材料同样是园林景观中的重要选择标准。例如外部建筑墙体最好使用可回收的玻璃或金属材料,并尽量减少使用大量的钢筋混凝土等非可回收材料^[2]。而对于一些环保材料的使用,如应用节能的材料,也越来越受到数量越来越多的人们关注。比如说:多层中空玻璃、隔热防潮材料等。另一方面,园林景观应充分考虑节能技术,以减少能源的消耗。应从节

约水资源、能源消耗、减少气体排放、运作周期设计等方面进行。其中,太阳能技术也是十分重要的可持续建筑技术应用之一,可用于照明、空调、供暖等多个方面。在园林景观中,应选用尽可能多的太阳能供电器材,以减少光污染和噪音。

3.2 节能与资源回收利用的策略

可持续建筑设计在园林景观中的应用主要体现在节能方面,通过合理规划和布局植被和构筑物,可以实现园林景观对太阳辐射、风向和热量的利用和调控,减少能源消耗。其中,资源回收利用是可持续建筑设计在园林景观中的重要策略。通过引入水循环系统、废弃物处理和材料再利用等手段,可以最大程度地减少水资源和材料的浪费,并促进资源的可持续利用。例如,雨水收集系统可以将雨水储存起来,在干旱时期用于灌溉园林景观,降低对城市供水系统的依赖。另外,园林景观中的植被选择和绿色基础设施的建设也是可持续建筑设计的重要组成部分。选择适应当地气候条件的本土植物,可以降低园林景观的水需求和维护成本。同时,绿色基础设施如绿色屋顶、垂直绿化和湿地处理等,不仅美化了环境,还提供了自然的降温、净化空气和增强生态系统的功能。

4 园林景观中可持续建筑施工的要点

4.1 强调施工过程中的环境保护和生态恢复

园林景观对可持续建筑施工的要求之一是强调施工过程中的环境保护和生态恢复。因此,在施工过程中,应采取措施减少土壤侵蚀、水源污染和大气污染等不良影响。这可以通过合理规划施工区域、使用环保材料、进行有效的垃圾分类和处理等方式实现。另外,园林景观中的可持续建筑施工要最大限度地保留和保护原有植被和生态系统。在施工前,应进行详细的生态调查和评估,确保施工过程对周围自然环境的影响降到最低,并且应采取措施保护重要的树木、湿地、河流和野生动物栖息地等,以保持生态平衡和生物多样性。同时,园林景观对可持续建筑施工的要求是推动可再生能源的应用。在施工现场,可以采用太阳能和风能等可再生能源来满足建筑所需的电力。这不仅可以减少对传统能源的依赖,还可以降低能源消耗和碳排放,促进环境可持续发展^[3]。最后,园林景观对可持续建筑施工的要求是合理使用水资源。在施工过程中,应采取措施减少对地下水和自然水源的开采和污染。同时,可以利用雨水收集系统进行雨水的储存和利用,用于施工和园林景观的灌溉。通过节约水资源的使用,可以实现水资源的可持续利用。

4.2 材料使用和废弃物管理的可持续策略

园林景观是现代城市绿化的核心组成部分,其规划与建设同样需要遵循可持续性建筑的标准与要求。而在可持续建筑施工中,材料使用和废弃物管理是两个重要的环节。一方面,对于废弃物的管理,应尽量进行废弃物的分类处理和回收利用。例如,木材废弃物可以用于生物发酵制肥,铁件可以回收再利用等。而在废弃物无法回收利用的情况下,应严格按照环境保护要求,采取科学合理的处理方式,避免对环境造成二次污染。例如,将建筑废弃物及时清理,归置于指定场所等。此外,在整个施工过程中,应尽可能节约材料和能源,减少废弃物的产生量,达到最优的经济效益。例如,可采用绿色低碳的施工方式,降低废弃物产生的同时,又能够有效地减少施工能源的消耗。另一方面,使用可持续建材不仅可以减少对环境的破坏,还能保证建筑的质量。因此在园林景观的建设中,应尽可能选择可回收、可重复利用、可降解、可再生、无毒、无害、无公害的绿色环保建材。同时,应选择地方材料。例如,在园林景观建设中,应尝试选择本地具有代表性的建筑材料,以充分发挥当地建筑材料的优势,并减少远程运输所产生的能源浪费。最后,在园林景观建设中还应尽量减少材料的浪费,合理施工节约用量。当材料不再被使用时,应优先选择回收或循环再利用,降低资源的消耗。

4.3 分析施工效率和资源利用的优化措施

为优化施工效率和资源利用,企业可以采取合理的规划和组织施工流程。例如,在项目启动之前,进行详细的施工计划和时间表编制,以确保施工过程的顺利进行。通过合理安排施工人员、材料和设备的使用,减少不必要的等待时间和浪费。此外,引入现代信息技术,如建筑信息模型(BIM)和实时监控系统,可以提高施工管理的精度和效率。其次,优化施工效率和资源利用还需要注重团队协作和沟通。企业应建立一个高效的团队,并确保施工过程中各个环节之间的紧密协调。定期召开施工会议,及时沟通并解决问题,以避免延误和错误。同时,鼓励施工人员提出改进意见,共同寻找提高效率

和资源利用的创新方法。另外,采用先进的施工技术和设备,有助于提高施工效率和资源利用。例如,引入预制构件和模块化设计,可以减少现场加工和浪费。使用高效的机械设备和自动化系统,可以降低人力成本和能源消耗。在施工现场应用可持续建筑材料和能源管理技术,可以减少资源的消耗并提高建筑的能效^[4]。并且,企业应提供必要的技能培训和安全教育,从而确保施工人员具备专业知识和操作技能。通过加强施工现场的环保意识和资源节约意识,来引导施工人员采取相应的措施减少浪费和污染。最后,建立有效的质量管理和监督机制,有助于提高施工效率和资源利用。制定严格的施工标准和质量控制流程,能够确保施工质量达到预期要求;而进行现场监督和检查,有利于及时发现和纠正问题。并且通过建立回顾和总结机制能够不断改进施工过程,提高效率和资源利用水平。

结语

综上所述,现代园林景观与可持续建筑设计及施工的要点对分析表明,环境友好性、社会可持续性、经济可行性和创新性与技术应用是促进可持续发展的重要因素。在实践中,设计师、施工人员和相关利益相关者应共同努力,将这些要点纳入建筑和园林景观的规划、设计和施工过程中。只有通过充分考虑这些要点,我们才能创造出符合可持续发展原则的建筑和园林景观,推动人类社会走向更加繁荣和可持续的未来。

参考文献:

- [1]黄洋.生态建筑理论在住宅建筑设计中的应用[J].中国住宅设施,2020(07):16+19.
- [2]刘志刚,董媛春.生态建筑理念在建筑设计中的应用[J].住宅与房地产,2020(21):62.
- [3]彭显达.建筑室内设计中生态可持续发展的应用[J].中华建设,2020(07):144-145.
- [4]陈铃.绿色生态可持续发展建筑设计要点分析[J].建材与装饰,2020(19):84+87.