

海绵城市理论在风景园林规划中的运用

李鹏

泰安市园林绿化管理服务中心

摘要：风景园林规划是城市规划的重要内容，可以很好地丰富城市自然景观，提升城市形象。在我国经济的持续发展中，生态环境和自然资源都受到不同程度的影响。为促进我国实现可持续发展理念，必须实现城市的全面绿色规划，加强城市风景园林的建设与规划，实现自然环境的全面改善，促进经济和生态环境的协调发展。海绵城市理论的提出对改善我国城市环境和实现城市可持续发展具有重要意义。研究针对海绵城市理论进行分析，探讨如何应用海绵城市理论实现良好的风景园林规划，促进城市的发展。

关键词：海绵城市理论；风景园林规划；运用

【DOI】 10.12254/j.issn.2096-6539.2021.23.096

引言

随着城市化建设和发展进程的不断加快，逐渐凸显水资源短缺现象，因强降雨而造成的内涝等现象，使城市化发展过程中破坏了水生态系统。为了加快城市化发展过程中生态文明建设进程和建设力度，就应在城市风景园林规划中合理运用海绵城市建设理论，有效改善城市中的生态环境。开展海绵城市建设时，会出现城市用地紧张以及风景园林建设需求量过剩等问题，而借助海绵城市建设理论的应用，能够有效弥补上述弊端和不足。基于此，在风景园林建设过程中，应跟随海绵城市建设理念、本着因地制宜的建设原则，立足于海绵城市建设，推动城市化建设进程积极向海绵城市建设发展方向转变。

一、海绵城市的发展优势

随着我国城市的不断发展，传统的城市建设模式已经不能满足现代的发展需求，同时也会对当前城市的海绵体造成一定影响。全面落实海绵城市建设理念，可以促进城市形成良好的循环体系，更好地提高城市的水资源利用率。此外，通过提升海绵城市水平，引入现代化设备，能够实现良好的城市海绵体建设，将环境的影响降到最低。目前，我国在城市风景园林规划与建设中已经开始引入海绵城市理论，并通过不断探索和优化，提高风景园林规划的效果。随着城市的现代化发展，机动车辆迅速增长，导致城市汽车尾气排放量逐渐增加，城市环境受到了严重影响，雾霾天气频频出现，给人们的生活环境带来了巨大影响。在城市风景园林规划中应用海绵城市理念，可以有效提高城市抵御环境危害的能力，实现城市的循环发展，缓解汽车尾气污染，净化城市空气，改善人们的生活质量。城市在发展过程中也经

常出现强降雨造成的城市内涝以及水污染问题，造成部分地区路面坍塌，给城市发展带来巨大困扰。而基于海绵城市理论的雨水循环利用体系建设，可以有效降低洪涝灾害的出现，同时减少城市水污染现象，促进城市的可持续发展。

二、海绵城市理论在风景园林规划中的运用

（一）排水灌溉系统的运用

风景园林的排水系统是保证景观水资源正常循环，防止景区积水内涝的重要基础设施，是保证景区正常运行的必要措施，在园区的建设中，采用渗透性好的环保材料进行道路铺设，可以有效地加快地表水渗透，防止雨水积聚，做好排水口和下水口设计，在周围覆盖好植被，可以有效地防止内涝，净化雨水，降低排污压力。通过对雨水的收集，进行净化和储蓄，建设一体化泵站，将雨水进行充分利用，既能保障景区的灌溉需求，也能对雨水进行充分的循环利用。风景园林大多都位于常州市的中心位置，是市民休闲娱乐的好去处，也是重要的市政形象工程，对其进行改造升级意义重大。水景观是风景园林重要的景观之一，各种园林景观环水而建，交相呼应。水景观既提升了风景园林的观赏性，也为风景园林的管理带来了困难。梅雨季节如何做好防洪工作，处理好景区积水和内涝问题，如何做好景区水资源污染防治工作，维护景区花红水绿的自然景观，保障园区苗木花卉的灌溉水资源充足，都考验着公园的管理人员。为了改善风景园林的水环境，提供好的观赏体验，风景园林的整改工作随即展开，通过提升道路渗透性，改善排水系统，采用精准化的灌溉系统，对风景园林进行海绵化建设，在整体上改善了风景园林的排水和灌溉能力。

（二）水景观规划的应用

水景观的规划能改善降水不能被土壤吸收利用的弊端，由于旧的园林建设地表土壤层面积较小，此阶段的园林规划设计并不能保证植被生长所需要的水含量，而且部分水不能有效渗透进入地表，会造成水分流失与蒸发，影响了土壤对雨水的吸收率。对此，将海绵城市理论应用于水景观规划后，可以最大限度地发挥将雨水的的作用，不仅保护了生态平衡，还能将地表水合理运用于建设湿地公园、人工湖、扩充地表水并使其汇入江海等，在最大程度上减少了水资源的浪费，维护了生态平衡。水景观规划还会为森林带来更多效益，促进森林正常发展的同时，也保证了我国其他地区风景园林的发

展。另外，建设海绵城市还可以有效提高城市的抗洪涝能力，加大城市的排水力度。水景观的规划还与生态循环系统相呼应，它们可以促进生态系统正常运转，降低不利因素的发生概率。水景观规划涉及雨水的集水与储水，可将其用于路面防尘与清洁，并通过路面的渗透作用流转进入地下，滋润土壤，增加地下水的储存含量；还可为地下生物提供充足的水分，最大限度地保证水循环的合理运用。

（三）道路规划建设中的运用

以海绵城市建设理论为依据，风景园林规划过程中，应在生态环境建设方面加强力度，同时以城市实际地理情况为依据，确保规划设计更具合理性。在风景园林规划中，为了有效降低城市建设中道路用地情况，可积极设计环形路网形式的道路，基于曲线和折线的利用，替换传统的直线路网。同时，在设计道路间隔带过程中，应保障城市排水量，促进排水正常。此外，还可以在道路两侧布置高密度性及分散性和连续性植物，通过选择质量以及性能较好的路面材料，有效改善雨水水质，保障雨水径流量降低的同时，才能充分满足海绵城市建设中路面材料的实际需求。路面铺装过程中，嵌草路面和草皮均可选作路面铺装主要材料，在铺装时，还应充分考虑路面尚有空间种植植被和草皮，通过上述种种措施，保障城市建设规划中的自然良好生态环境。

（四）雨水收集中的运用

在设计风景园林时，针对广场设计过程中，以雨水收集为主题开展相应设计，能够确保有效地灌溉收集的雨水。这一举措不仅与海绵城市理论相匹配，同时也为水资源的有效节约和高效利用提供了良好保障。园林建设时收集雨水，能够保障地下水位的稳定，进而借助收集的雨水补给城市附近运河，充分满足生态需求的同时，也能够有效节约城市对水资源的消耗。在具体设计过程中，可以将相应的储水系统设计在风景园林广场，借此收集地面雨水，为园林内部绿植灌溉和水池补给创造有利条件。结合园林内不同位置功能的体现，设置与之相契合的渗滤沟形式，如对广场的硬质路面，可将渗滤沟的间距控制为 20m，结合分析地面铺装、斜坡等因素，确保渗滤沟作用的发挥。广场储水系统与广场相邻收集雨水地点间，应保障相互连接和流通，同时还应该促使其向广场线性台阶穿过，确保与园林其他建筑呈现交相辉映的状态。达到风景园林良好景观设计的目的。海绵城市建设理念下，加以运用雨水收集方式，不仅能够保障水质，同时也能够有效缓解园林内部过度消耗的水资源问题，不断提升城市雨水资源利用率。

（五）生态循环系统的应用

循环系统是生物发展的基础，无论是对人类社会还是对自然环境都是有利的。生态循环系统于建设海绵而

言也非常重要，运用海绵城市理论规划城市生态循环系统可以有效改善城市热岛效应，改善城市人群的生存环境，降低城市雾霾等级，提高能见度。同时，完善的生态循环系统能让人们拥有丰富的水资源，良好的过滤系统可以净化城市集水与废水，将雨水收集后用于灌溉植被、农田施水、向偏远地区运输等，可带动我国其他地区共同发展。生态循环系统还可以保障城市生物的多样性，并改善其他生物的生存环境，增加自然界物种的多样性，使人类与自然协调发展。生态循环系统的建设可使水资源被加工处理为纯净的水资源，为生物发展带来便利的同时，还能带动城市化理论的正向发展，并提高城市植被覆盖率，促进我国打造更加完美的园林化城市。另外，生态循环系统的发展也有助于社会发展与环境的可持续发展，同时带动我国社会经济的发展。

（六）建筑景观规划的应用

利用海绵城市理论规划城市建筑是为了更好地建设海绵城市，将海绵城市理念以建筑的形式应用于日常生活中。首先，在规划建筑景观时需做好科学合理的规划。高层建筑屋顶做好雨水收集与防漏，合理规划建筑的各区域，将海绵城市理论融入城市建筑设计理论中，全面发挥海绵城市的实用价值。其次，合理规划海绵城市可以全面提高对水资源的利用率，要根据城市的地形地貌做好雨水收集系统。在城市中设置管道引流将雨水引入滤水槽中，然后经由滤水槽传到滤水管道，最终导入绿化槽，实现雨水的重复利用；用收集到的雨水灌溉城市绿化与植被，可以保障城市内部植物的正常生长。最后，植物可以吸收大量雨水，居民也可以在顶楼种植绿化植被，然后让少量雨水从楼顶的渗水管流入城市管道。此规划不仅可以保证城市生态系统的平衡，还可以实现自然生态环境的可持续发展。

结语

在城市发展中，风景园林规划至关重要，随着海绵城市理论的提出，在风景园林规划中应用海绵城市理论，能够有效提高城市的生态建设、改善城市的自然环境、抵御自然灾害，通过科学的风景区园林规划，提升自然资源的循环利用，实现我国城市的可持续发展。为此，在城市风景园林规划中，应该在各个环节的规划中应用海绵城市理论，实现城市的自然生态平衡，促进我国城市的可持续发展。

参考文献

- [1] 彭小峰. 海绵城市理论及其在风景园林规划中的应用研究[J]. 住宅与房地产, 2019(24): 103-104.
- [2] 李伟. 海绵城市理论及其在风景园林规划中的应用分析[J]. 现代园艺, 2019(14): 148-149.
- [3] 李佰林, 刘艳秋. 海绵城市理论及其在风景园林规划中的应用分析[J]. 居舍, 2018(33): 115.