

海绵城市理念下的园林景观设计探析

雷万雄

宁波市房屋建筑设计研究院有限公司 宁波 315000

【摘要】在规划城市排水建设的早期阶段，我们需要高度重视城市排水系统的早期建设和不断完善。其中一个关键点就是要保证一个城市建筑能够长期具有良好的城市排水系统功能，变得更加美观，海绵状的城市建设理念必须及时诞生。这种发展观能够有效、正确地应对我国城市洪涝灾害频发、山区洪涝灾害频发的局面。其中，智能海绵作为一种城市设计，能够更好地满足城市环境和生态保护的需求，具有广泛的市场应用范围。如今，许多城市景观建筑设计艺术家已经开始大量使用智能海绵作为城市设计理念，并取得了一定的应用效果。因此，我们需要认真研究和分析这一园林理论，研究海绵纤维城市园林理论在我国城市园林设计过程中的实际应用，希望能为园林设计师的研究提供一定的理论参考。

【关键词】海绵城市；园林景观；绿化设计

引言：

建设的可持续发展是所有大城市在新的建设过程中必须高度重视的重要问题。目前，许多大城市为了迫切追求自身的经济和社会利益，忽视了城市的可持续发展，过度使用城市资源，造成了大量的浪费和环境破坏。在许多城市，公共基础设施管理期间雨水的管理和利用不到位，许多城市在雨季发生洪水。“海绵城市”的理念可以有效降低城市雨水的流速，甚至可以通过一些设计来利用雨水。海绵城市可以有效地解决现存的问题。因此，景观设计与海洋城市理念的有效融合有助于城市的进步和发展。

一、海绵城市概述

海绵城市理念是近年来城市建设过程中的一个重点。它是在国外先进雨水管理系统的基础上发展起来的一种新的管理模式。这种管理理念适用于我国大多数城市，也是一种经济环保的管理理念，在实际操作过程中具有很强的可塑性。在实际应用和发展过程中，这种保护理念通过对国有土地生态资源的有效综合利用和科学管理，保护土地生态环境，最大限度地开发利用资源，最终实现城市的全面、全面发展。海绵新城建设有自己独特的雨水政策，写为“渗透、储存、滞留、排水、净化、利用”。这几个策词都包括海绵城市，自然雨水的合理收集和利用，通过雨水的储存、净化和排放来提高城市管理的效率，通过合理利用有限的资源来保证城市积水的减少，提高城市水资源的管理效果。当城市发生降水时，“海绵”系统可以充分发挥其强大的补水作用，最大限度地转化、吸收和综合利用城市雨水资源。海绵网在城市中应用广泛，可以涉及到很多设计。城市景观设计是城市最重要的组成部分。融入海绵城市理念可以美化城市环境，改善生态环境，使城市发展更加强劲，促进城市的可持续发展。

二、“海绵城市”理念下园林景观设计遵循的原则

2.1 因地制宜原则

在国家海绵新城建设规划理论指导下，风景园林建设应与当地风景园林实际管理、区域地理气候特征和水资源分布管理紧密配合。在制定和实施风景园林和风景园林规划之前，我们应该充分了解当地现有的设计情况。如果没有详细的当地设计资料，应及时派遣相关专业技术人员综合利用当地相关基础设施项目进行实地考察和设计考虑，并通过相关数据分析和收集、计算机建模等方式，与相关行政管理部门进行沟通和讨论，以获得完全合适的景观工程建设规划方案。利用该地区现有的土地资源，研究制定切实合理的水利工程规划，可以大大减少对该地区原有自然生态环境的破坏，同时可以大大减少工程资金投入，降低重大工程建设难度。水挖的井也是最简单有效的挖井方法。同时，也是有效保护城市人居环境，充分保留现代城市文化特色的最佳选择。

2.2 安全性原则

建立“海绵城市”的基本目的是减少自然降水对城市发展的影响，防止自然降水造成的一些城市灾害，如内涝。然而，通过“海绵城市”的不断建设和“海绵城市”阶段的不断完善，最初对城市发展有害的降水将成为宝贵的自然资源。在确保人民生命和财产安全的同时，海绵城市可以收集这些降水，并在需要建造花园和其他自然资源时进行灌溉。该方法在保证人民生活和生活安全的基础上，开展城市美化和生态调节活动。

2.3 整体规划原则

在我们从事新的城市景观规划设计管理的时候，我们需要接触更多相关的设计技术，以利于城市海绵花园城市规划理论的推广和应用。在设计工作的这个时候，我们需要更加重视设计在城市景观规划中对促进城市经济发展的重要性和程度，在这个过程中，我们需要将新的城市景观规划设计与城市生态环境设计紧密联系起来，以确保新的城市景观规划建设工作能够更顺利地进行。城市海绵板在城市中的广泛使用，可以显著提高海绵城市园林的各种实用功能，也可以有效减少海绵城市，内涝功能带来的不利影响，使城市园林功能也得到提升。在这个城市快速发展的时期，海绵状城市的管网设置主要属于城市景观用水和雨水灌溉管网管理系统的综合建设。在这个管网系统中，主要包括修建水库和恢复水源的功能，可以测绘和提升海绵城市水循环，提高城市水资源的有效储量和质量。这时候我们在做各种工作的时候，各种城管工作自然可以更顺利地展开，最重要的是可以充分发挥更突出的领导作用。

三、海绵城市理念下城市景观设计的意义

3.1 保护生态环境

基于中国海绵新城的整体建设规划理念，它不仅与当代中国社会的城市发展规划理念紧密一致，而且对城市生态环境的可持续保护等方面具有良好的经济效益，因此许多中国建筑师和其他环保人士也十分推崇。而且，通过充分利用我国海绵状城市景观建设的技术理念，不仅可以有效提升我国城市排水管理系统的综合技术应用能力，而且真正有助于建立一套完善的城市雨水资源储存和管理体系，有效缓解我国城市经济发展和建设过程中建设用地的排水短缺，真正实现有效保护我国城市中心区自然生态环境的积极作用，有效提升我国城市景观设计技术水平，更好地实施城市可持续绿色发展的城市战略。

3.2 有效控制水污染

海绵天带网在城市规划工程建设中的规划设计理念，一方面对其建设起到了突出的指导和协调作用，另一方面也对促进城市环境水污染的有效综合防治起到了理想的作用。基于一个大城市本身原有的城市绿地，不再可能直接从这个城市绿地吸收雨水，对城市绿地雨水起到一定的拦截和净化作用。对于那些超出城市绿地截流净化范围的城市绿地，会被本市原有的城市绿地雨水海绵直接吸收分

解,难以达到城市绿地雨水净化的整体排水处理效果。可见,海绵城市天空智慧城市信息网的建设在城市空气污染的有效性和净化、全市水污染的高效控制等各个方面已经开始发挥相对理想的作用。

3.3 改善内涝的状况

海绵地带的城市工程建设必须在有效抵御水旱灾害中发挥重要作用。目前,许多大城市也面临着普遍的内涝问题,尤其是在没有大规模暴雨的旱季。城市积水严重影响城市居民的日常生活和出行,甚至严重扰乱城市居民正常的财产生活和工作秩序。基于中国海绵城市的整体建设和发展理念,促进城市雨水综合排水系统的进一步发展和完善,进而有效解决长期困扰海绵城市的城市内涝问题。

四、园林设计对于海绵城市理论的使用

4.1 场地的设计

公园海绵绿地三条竖曲线的设计要求,应该非常明确三级无水海绵绿地系统的适用区域:无水,即日期间有时无水,雨后有时无水,暴雨时有时无水。场地的整体设计结构应以改善场地排水沟的路径为首要前提,控制场地的坡度,在保证场地排水充足的必要前提下,增加部分雨水在各种材料表面的停留时间,更有能力让部分雨水继续向下渗透。场地径流可以通过鹅卵石种草或挖沟输送,鹅卵石种草沟也可以用于雨水收集、输送和处理,具有一定的净化空气雨水的作用,可以有效降低场地径流中雨水污染物的负荷。高层雨水花坛管理设计对建筑屋顶、阳台等径流雨水管理的基本要求是:充分考虑消纳及周边地区雨水径流中的雨水,连接周边地区雨水排水管和渠管管理系统,防止过量径流雨水进入径流管理和排水系统,以径流雨水的净化、渗透、储存、调节和综合利用为主要管理功能。

4.2 道路广场设计

各种透水石砖水泥路面、透水砖水泥路面混凝土、透水砖沥青水泥混凝土可广泛应用于城市道路园林广场建筑,为城市园林自然雨水的收集和渗透提供了更广阔的利用空间。同时,为了有效减少地表水的峰值径流,增加材料的运行时间,可以增加各种材料表层的粗糙度,有效减少雨水的峰值径流。路面生态排水应考虑生态综合排水处理方法。例如,可以在公主园路旁边设置植草排水沟,当降雨量少时,雨水可以自然向下渗漏。降雨量大时,溢出的生态雨水一般可以通过灌溉管网收集,然后排入附近的小河流。也就是说,可以综合利用城市道路及其周边公共排水用地的地下排水空间,减少设计中的仓储和排水设施,从而减轻市政地下排水系统的负担。同时能有效净化城市雨水,补充城市地下水,实现现代城市良性水文生态循环。

4.3 雨水花园

雨水绿化花园是指在进行与园林相关的绿化工程时,选择几个自然地形相对较低的区域设计和规划区域,在这些区域上可以种植一些抗旱、抗涝、生存能力强的自然绿化雨水植物。在自然强降水的情况下,由于地形相对较低的几种自然原因,雨水可以在指定的设计区域内完全收集,可以充分补充区域地下天然水源。同时,指定区域的绿化植物也可能有助于净化自然水源,保证自然水质达到一定要求,改善自然强降水可能造成的自然地质灾害。但不难发现,大多数山区相对低洼地区的水生植物净化成活率较低,没有完全达到项目预期的净化效果。因此,在制定和实施项目计划时,应仔细考虑水生植物品种的选择方向,这必须意味着优先选择生命力强、适合家庭观赏、能有效净化室内水的水生植物,以充分发挥初步项目总体设计和规划的初衷。雨水生态园的建设不仅能真正建立一套高效合理的自然水和降水总量控制管理体系,还能真正实现与现代城市和自然生态系统的完美融合。通过实施雨水灌溉花园建设工程,能有效防止在雨季或其他强降水条件下城镇地区出现城市大面积土地积水的突发情况,而且同时可以充分利用自然界的降水水资源进行城市农作物型地浇灌和进行城市道路清洁等诸多经济用处。

4.4 生态雨水廊道

生态园规划设计中心需要充分结合蓝线城市生态总体规划的要求,准确保证蓝线城市河流水系生态结构的自然完整性,优化蓝线城市河流和蓝线湖泊绿地系统布局,同步研究、优化和调整蓝线城市周边绿地系统总体布局和绿地利用规模,实现自然有序的排水和生态调蓄。优化城市水域布局,岸线,滨水区、蓝线,周边重要绿地系统衔接并及时,城市详细规划,建立完整的城市生态园林雨水利用廊道,实现蓝线周边城市水系和重要地块的低环境影响、高开发控制指标。生态园规划设计中心应充分考虑我国主要城市水域岸线、滨水区,明确城市水系环保设施范围。落实国家城市环境总体规划对生态环境敏感区、保护范围,加强并及时,生态保护,逐步修复受损的城市水系设施。在生态景观规划设计中,山区应积极改变传统的景观设计控制理念,不能依赖排水管、沟渠、泵站等相关排水设备,特别是在山区,应积极改变“快速消除”和“末端集中”的传统景观设计管理方法。在全国城市雨水径流系统总体规划中,要通过保护和利用,努力加强城市雨水径流的自然储存、渗透、净化和自然蓄排的综合功能,优化与城市排水渠道(自然渗透和排水渠道)、湿地(自然渗透和净化排水区)、湖泊(自然蓄排空间)的布局和规划的衔接,与同步全国城市雨水径流系统总体规划和排水系统防洪系统规划要求相协调

4.5 雨水收集设计

城市雨水集蓄系统属于现代城市园林显示屏中城市雨水的主要信息载体,在城市园林设计中需要采用集蓄功能设计来提升城市雨水量。在设计之初,要考虑选择透水性和土壤渗透性好的材料,提高现代城市园林对地下水和土壤渗漏的处理效果,加强园林出水口管网结构的设计,选择高强度和渗透性的铺装材料,并参考景观生态环境设计的原则,以展示利用雨水湿地涵养园林水土的自然效果。在吊顶铺装用垫层的整个设计过程中,需要充分展示和突出整个垫层的装饰效果,确保垫层能够合理及时地收集大量雨水。在这个关键时期,需要及时在垫子上增加一些装饰性的夸张层,以便有效合理地收集大量雨水。第二点是展示和突出城市运河与缓坡的配合。园林区市区在具备合理的城市地理环境条件后,可以有效配合城市蓄水。不仅可以分别选择修建城市明渠和地下渠道两种方法,还需要在预留土地上挖一条排水沟。通过有效合理地排放城市雨水,可以大大提高城市雨水的储存和利用能力。企业需要能够正确选择是否使用人工湖采购储存夏季雨水。在这个雨季,人工湖的水位需要确定在一个合理的水位范围内,其中一个需要能够增强水生植物资源的配置,降低企业的人力资源成本。因此,在大型景观专业设计的设计过程中,积极探索和创新,不断完善地下排灌管网,合理排放和收集地下水,自动控制地下水位高度,可以有效直接实现地下蓄水灌溉功能。

结束语:

综上所述,在城市的规划、建设和发展过程中,将“海绵城市”理念应用于景观设计中,可以提高城市雨水的管理和控制程度。在城市设计过程中,通过种植不同的植物、建造屋顶花园和湿地公园来加强管理,可以为城市创造更加宜居的环境,从而保证城市的可持续发展,提高城市应对洪水等自然灾害的能力,最终提高城市的综合能力。

【参考文献】

- [1]黄雁.“海绵城市”理念下的南宁市城市园林景观设计探讨[J].绿色科技, 2020(05): 77-78.
- [2]李童.海绵城市理念下的园林景观设计探讨[J].居舍, 2020(08): 122.
- [3]张丽娟.海绵城市理念的园林景观设计[J].城乡建设, 2019(23): 26-27.