

基于海绵城市理念的城市规划方法探讨

丁强

阜阳城乡规划设计研究院

摘要:海绵城市建设思想在城市建设过程中的应用,能够有效促进城市内水资源的循环利用,有利于生态环境的良好运转,提高城市抵御内涝灾害的能力。这说明在当前运用海绵城市建设理念,能够更好地改善城市居民基本生活需求,维护城市生态平衡,促使城市化综合建设水平的提高,进一步促进城市可持续发展。本文对海绵城市理念的城市规划方法进行分析,以供参考。

关键词:海绵城市理念; 规划方法; 探讨

引言

随着城市发展,人们不断地进入城市。人、社会和生态环境产生了很多问题,随着城市扩大,建筑材料的大量使用,使得城市不透水面积不断扩大,城市发展也使得流域的天然地形地貌与地表覆盖状况被急剧改变,从而改变了流域的自然水文循环过程。

一、海绵城市理念概述

在海绵城市规划中,要求对城市进行科学合理的规划,提升城市对于水资源的存储以及调配能力。海绵城市建设重点是在城市内部设置具有储水以及防水功能的设施、建筑工程等,对城市多余水分进行存储以及优化利用。在海绵城市建设中,应选择适宜的水资源净化技术,提升水资源存储以及再利用能力。有些地区降雨量充足,通过对大量降雨进行存储以及固化处理,可避免发生洪涝灾害。通过将海绵城市理念融入至城市规划以及建设中,可避免发生洪涝或者干旱等灾害,改善城市环境。

二、海绵城市理念在城市规划中的应用方式

(一) 道路规划设计

在城市规划建设中,道路工程至关重要,因此,在城市道路规划设计中,应充分应用海绵城市理念,在保证道路规划建设质量和安全性的基础上采用路面渗透以及道路绿化设计方式,提升城市道路对于水资源的储存能力。在城市道路规划设计中,对于道路绿化带,可采用下凹式设计方式,提升绿化带对于雨水资源的截留能力以及下渗能力,保证地下水位合理性。另外,通过应用海绵城市规划理念,还能够提升道路工程清洁率,避免雨水长时间停留在路面,进而对路面质量造成损害。在城市道路绿化设计中,如果水源水质不达标,或者有污染问题,应采取有效的规划措施,将水排出至污水管道,避免对城市环境造成污染。另外,在城市道路规划设计中,还应注意提升路面下渗能力,选择透水性比较好的路面施工材料,建设透水性较高的路面结构,促进雨水入渗。

(二) 绿地规划

海绵城市理念强调充分尊重自然,海绵城市理念要求在城市建设中对绿地资源进行合理规划,解决雨水滞留的问题。在绿地规划建设中,提升绿地广场对于滞留雨水的吸收和存储能力,具体可采用以下两种措施:①在绿地规划建设中,绿地标高应适当低于周边地势,在强降雨天气,雨水能够顺地面流入至绿地环境中,充分吸收滞留雨水,对水资源进行高效收集以及循环利用。②在绿地建设中,结合实际情况适当扩大透水式铺装面积,提升绿地对于雨水的吸收能力。

(三) 地面铺装

目前,依然需要将海绵城市建设作为城建工作的主要内容,城市建设地块又可以分为透水地面、绿地地面、花坛等,其中透水地面是非常重要的建设地块构成,在其具体设计规划中,需要采取更有效的处理方法。如果单纯使用过去的老旧处

理方式,不符合当下主流的节能目标,还会干扰城市雨水径流系统的完善,所以需要尽可能减少开发工作带来的干扰,最大限度地控制城市雨水资源。只有运用影响较小的开发措施,再结合城市状况设计规划,才能够使城市内涝灾害的防范建设发挥更大的作用。

三、海绵城市理念在城市规划中的应用

城市水系统规划中的应用,海绵城市理念下的城市水系统规划的重点和难点在于雨水的贮存、净化,即如何将雨水汇集一处贮存,并通过完善的净化系统将雨水净化为具备一定功能的城市生活、生产用水。在城市水系统规划中,海绵城市理念的应用集中体现在湿地水源保护系统和城市生态环境用水系统。在湿地水源保护系统,海绵城市理念指导系统规划、建设的水源净化建设,即通过明渠暗道将雨水引入天然的湖泊湿地,借助湿地的贮存净化功能实现对城市雨水的净化。当然,在雨水流入天然湿地水源地的过程中,会借助滨河植被带、缓冲区过滤雨水中的污染物、泥沙,提高雨水的纯净度。在城市生态环境用水系统方面,海绵城市理念指导水系统的规划要遵循路径生态的策略,即水系统的管道、场地要远离垃圾集散地、填埋场等污染场所,同时要保证地面雨水滤网系统的完善,将雨水中的垃圾过滤在地面,避免垃圾随雨水流入管网和雨水净化场。

四、优化海绵城市理念在城市规划中应用的策略

(一) 注重城市水资源分布与使用的模型分析评估

海绵城市理念被应用得最多的是水资源相对缺乏的区域,而正是在这些区域,雨水资源的价值才能够得到充分显现。因此,在城市规划过程中,借助往年的水资源分布、使用情况的分析来确定水资源稀缺区域,是保证海绵城市理念用到“刀刃”上的关键。在规划过程中,相关人员要通过雨水的季节性分布、区域性分布和水资源的需求信息进行模型化的分析来评估出真正需要推行海绵城市理念的区域,将其作为应用海绵城市理念的重点区域。

(二) 更新城市规划理念

受以往应对城市内涝思想的影响,目前城市规划中尤其是雨水管网规划设计方面主要考虑的是雨水的排放,对雨水资源循环利用的关注度较少,这就导致海绵城市理念的应用面临诸多阻力。基于此,城市规划设计方案要改变以往的规划设计理念,将海绵城市理念融入日常的城市规划工作中,借助雨水的排放、贮存、净化、再利用拓宽城市水资源获取的路径,充实城市水资源。

(三) 运用生态城市规划方法

生态城市规划涉及诸多因素和问题,其指标体系也从多个方面展示。在对城市生态环境进行分析的基础上,可以更好地细化生态城市建设的规划目标,不仅使规划方案更加全面可行,而且能有效地促进生态城市的建设。总之,生态城市指标体系主要包括环境、资源、人口、经济和规模。这种规划方法不仅强调保护生态和自然环境,而且强调和实践可持续发展的理念。生态规划还处在初级阶段水平,诚然不能被当作评估人们居住环境的唯一标准。生态规划方法贯穿于城市规划的全过程,是一种很好的思路和实施技术。运用生态规划的理论和技术方法可以更好地缓解城市发展带来的负面影响。要想能够更合理地优化生态资源,那就只有对生态规划方法的正确理解和运用。

(下转第11页)

独一无二的历史与自然独特的风貌。

(四) 重点项目

1. “母爱无疆”——人文景观体验

根据地理位置与历史文化(犏花女由西进东出),将千堂湾定位为当年母亲将从这出山的最后一个关卡,由此构架母子离别前发生的感人肺腑的一系列故事。通过叙事的手法对各个故事进行场景的还原,打造了许愿树、再哺亭、回首石、含泪泉、孝亲长廊、敬母堂等人文景观,让游客能深入体验。

2. “母爱花谷”——自然景观体验

规划在村西溪流两岸打造萱草花海。萱草花是我国的母亲之花,萱草花开,灿烂芬芳,这将对母亲最美丽的感怀。

3. “阿妈工坊”——民俗文化体验

将母子分别前夕母亲为孩子所做玩具、服饰、吃食,所唱的歌谣等与当地民俗风情与特产相结合,利用现在千堂湾的民居进行改造利用,打造沅陵地区民俗文化体验的一系列手工作坊。

4. “闲游溪谷”——山水体验之旅

水是千堂湾的灵气,也是游客到旅游目的地借母溪的核心吸引物之一,在游览线路设计中重点考虑游客与水的互动。

五、因地制宜落实项目内容

规划形成“一心五区”的功能结构:

一心:千堂湾实景舞台景观核心;

五区:入口景观及游客服务中心、梯田景观区、传统村落区、景舞台区、露天烧烤活动区。



图2 总平面图

四、项目实施情况

(一) 旅游引领,精准扶贫

2018年10月29日晚,沅陵首台大型实景剧《犏子花开》在借母溪的东大门——千堂湾首演。凄美地再现了当地流传千年的“犏花”故事,歌颂母爱的伟大。



图3 现场实景舞台表演图

2018年借母溪景区接待游客31.5万人次,实现旅游收入7800多万元,乡村旅游直接联结贫困人口308人,惠及贫困人口653人。至2018年底,借母溪村脱贫出列,村集体经济突破100万元。2019年,借母溪及周边相继获得中远集团投资建设洪水坪生态文化园、实景剧场扩建、乡村振兴等项目资金支持。

(二) 创新模式,拉动一方经济

项目创立了“旅游公司+集体经济+农户”的乡村旅游扶贫模式。全乡1256户建档立卡贫困户中有1170户参与了乡村旅游扶贫产业链,充分调动了贫困群众的积极性、主动性、创造性。

(三) 整体提升,鼓励村民参与

从以下方面对村庄进行整体提升。

村庄风貌:对现状建筑及村庄环境整体改造、整治,融入本土文化特色;

功能植入:利用闲置房屋植入旅游餐饮、购物、住宿等旅游功能;

设施完善:对具有旅游民宿功能的房屋,改造其内部的厨房、厕所等设施;

居民参与:鼓励村民经营民宿、餐饮特色购物点,参与向导、表演、摄影等活动;

五、结语

总书记强调,到2020年要现行农村全部脱贫。借母溪村依托得天独厚生态环境,通过深入挖掘本土犏花文化特色,以弘扬母爱为主旨,通过旅游拉动村庄发展,彻底摘掉了偏远山区的贫困村的帽子。该项目从设计、施工、建成到舞台运营,历时9个月,项目完成后受到领导及广大老百姓一致好评,成了沅陵县精准扶贫、旅游扶贫的乡村建设样板。

参考文献

[1]王慧.旅游扶贫背景下乡村旅游开发模式的研究[J].中国农业资源与区划;2017年03期
 [2]张毓威.国内旅游扶贫历程与启示研究[J].知识经济;2017年03期

(上接第02页)

(四) 点面结合,循序渐进

城市的建设从来都不是一步到位的,要在现有基础条件的基础上逐步完善和提升,有步骤、有计划地实现更加科学、更加生态化的城市发展目标。为使海绵城市理论与城市规划工作逐步融合,可以通过开展试点示范工程的形式有步骤地推进和实施。依据城市现有的生态条件和基础设施,选择不同类别的试点先行,在实践中发现问题,总结经验,再点面结合地加以推广和实施,可为海绵城市理论落地提供更可靠的保障,避免财力、物力和人力的巨大消耗。

五、结束语

海绵城市的发展与近年来我国城市建设的发展是一致的。因此,海绵城市理念在城市现代化建设和发展中具有重要的指

导意义,当然海绵城市的建设也应该兼顾城市经济和自然生态效益,在对城市规划的时候就需要切于实际。通过科学的调查和实际分析,既要保证城市的用水,也要提高城市对于雨水的处理能力,同时,要保护好城市的生态。因此,海绵城市理念与生态城市规划相结合是促进城市发展的重要方向之一。

参考文献

[1]张旺,庞靖鹏.海绵城市建设应作为新时期城市治水的重要内容[J].水利发展研究,2014(9).
 [2]吕伟娅,管益龙,张金戈等.绿色生态城区海绵城市建设规划设计思路探讨[J]中国园林,2015(6).
 [3]王鑫.大连庄河市海绵城市规划管控体系研究[D].建筑大学,2018.