

基于海绵城市建设的景观园林设计研究

何一远

中国联合工程有限公司

[摘要]自改革开放以来,我国经济实现了高速发展,继而推动了城市化的持续深入,城市人口急剧增长,工厂用地逐年增加,城市原有的生态环境和绿化面积被逐渐侵蚀。因此,为了改善城市化发展带来的负面影响,城市建设工作者提出了海绵城市理念,为城市园林景观建设工作提供新的思路。本文对海绵城市理念在城市园林景观的应用现状、应用原则及其具体应用进行了研讨,希望为城市园林景观建设提供理论支持。

[关键词]海绵城市建设;景观园林设计;研究

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.03.141

引言

海绵城市是指通过加强城市规划建设管理,充分发挥建筑、道路和绿地、水系等生态系统对雨水的吸纳、蓄渗和缓释作用,有效控制雨水径流,实现自然积存、自然渗透、自然净化的城市发展方式。海绵城市技术,融合了给排水、环境工程、生态工程及管线工程等多个专业技术,目的是打造优质的可自循环的城市生态空间。现阶段,因为海绵城市技术的复杂性、景观设计技术的表面性以及设施经验匮乏等因素影响,目前的海绵城市设施效果差强人意。海绵城市的建设应提升认知,拓展海绵城市技术的广度,挖掘海绵城市技术的深度,对拥有海绵城市要求的景观设计进行优化,以推进可持续发展进程,推进新发展理念落地生根。

1 新发展理念下城市景观设计的重要意义

随着经济的发展和城市化的不断扩张,现代化城市的环境污染日益严重,在城市发展进程中不仅要治理环境污染问题,还要加大环境改善的力度。新发展理念下的城市景观设计更为注重建筑绿化空间的设计,旨在发挥绿色空间最大的作用,扩大城市绿量,提高城市小气候的自我调节能力,对改善城市环境、提高人们生活质量具有重要意义。新发展理念下的城市景观设计更为注重人与自然和谐发展,彰显城市浓厚的历史文化氛围,更好地赋予城市生命力。城市景观设计促进了建筑多层次景观设计手段的多样化,使人们更为合理地利用城市空间,例如墙体立面空间的景观设计,使用自然植物、常青藤、爬山虎等攀援植物进行装饰设计,通过这些绿植更好地改善城市环境,同时在一定程度上减少高能耗建材材料的使用。因此,新发展理念下的城市景观设计致力于促进人与自然和谐发展,旨在将人们生活的城市空间和环境建设得更科学、更卫生、更舒适,更符合可持续发展的理念。

2 海绵城市技术在风景园林设计中应用的现状

目前,海绵城市技术被运用于生态工程建设的各个方面,如市政给排水工程、循环水资源的利用、防洪工程以及风景园林建设等。但是很多地方的海绵城市技术与景观设计的结合停留于表面的美化,一方面还没有真正达到海绵城市技术与景观以艺术思维方式相结合,另一方面很多时候因为不是整体性高标准应用海绵城市技术而导致有的海绵工程起

不了海绵作用。因此,要达到真正的海绵城市建设目标,应当在初步规划设计阶段,就投入更为科学更为合理的海绵城市景观设计策略,以实现风景园林整体的海绵作用。

3 城市绿地系统海绵城市建设问题

3.1 缺乏专业协作,海绵城市设施效果不显

在绿地建设全过程中,各专业间未能有效协作,缺乏对场地环境的综合考虑,盲目设置海绵城市设施。如在排水条件差的高降雨地区设置小微型下凹式绿地,不但蓄水、渗水功能有限,还易导致绿地长时间积水,严重影响绿地植物的健康生长;在排水不良的基础上进行透水铺装,不但达不到预期的渗水效果,透水后的淋溶冲刷反而会影响到铺装基础的稳固性;在雨水花园、下凹式绿地等长期或短期蓄积水的区域栽植非耐水淹植物,或堆土造坑种植湿地植物或水生植物等。

3.2 城市景观过度开发

城市景观成为城市中必不可少的工程形式。大部分城市景观为人造景观,高质量的城市景观工程也能使人心身愉悦,满足多元化的需求。但城市景观过度开发并不利于生态环境保护,对长久的生态平衡而言,反而适得其反。大部分城市在开发前期属于自然生态环境,为了满足开发需要,会进行场地处理,破坏原有的自然景观地貌。在建造完成后,再根据城市规划通过人工景观的形式赋予城市景观。而为了满足多元化的需要,城市景观中对外来物种的引入较为常见,或通过修建人工湖人工假山的方式,同时人工放养部分动物来构建景观。但这种由人为构建的生态环境并不稳定,必要的生物链匮乏与外来物种的影响下,极有可能出现生态环境相关的问题。

3.3 缺乏专业施工

园林绿化施工属于劳动力密集型,技术门槛相对较低,而海绵城市设施是一种功能化的市政基础设施,新的功能需求对园林绿化施工形成新的施工特点和新要求。然而,海绵城市施工缺乏相应的资质体系,也缺乏相应的专项施工技术人才,原有园林绿化施工人员缺乏海绵城市设施施工的专项教育和培训,施工不当易造成海绵城市设施效能的低效化甚至无效。

4 新发展理念下城市园林景观设计与工程技术应用策略

4.1 园林道路设计

道路是城市园林设计的重要内容,因为城市园林道路在城市建设中占有重要的地位,在开展道路设计中,可采取以下方案进行设计。1) 超强渗透性沥青路面 通过选用超强渗透性材质的沥青作为城市园林路面建设材料,能够全面改善城市道路基础结构。保证降雨量较大不会产生路面积水等问题,同时通过科学的城市园林设计还能对地面径流量进行合理控制。2) 科学规划城市园林道路走向 在开展城市园林道路的走向规划中,必须充分结合城市的实际道路设施需求,构建人车分离的专属道路,因此,必须有效控制城市园林道路设计方向,同时对道路两侧绿化铺装进行拓展,在确保人流量较大的基础上也不会对园林道路产生较大影响。3) 科学设计道路绿化隔离带 在城市园林设计中合理地运用绿化隔离带,可有效提高道路的渗透性,但这种道路设计模式并不能满足所有的城市园林道路设计,采用下凹型绿地设计可起到良好的效果。通过绿化隔离带的设计应用,可全面发挥不同种类泥土的利用效果。

4.2 在设计层面上, 加强专业协作

城市绿地的海绵城市设施建设,涉及海绵城市、园林绿化、给排水、植物配置、古树名木保护等多个专业领域,各专业间的通力合作是发挥海绵城市设施功效的基础。应在统筹各专业关系的基础上,充分综合考虑区域环境、周边环境、地形条件、功能需求及现有排水系统,因地制宜地选择适宜的海绵城市设施。盲目追求全功能的海绵城市设施,或生搬硬套地配置全类型的海绵城市设施,都会导致海绵城市设施形式化、表面化。海绵城市设施的设计应按照低影响开发、生态优先原则,按需设置适宜的海绵城市设施,使海绵城市设施功效最大化、技术经济最优化。如透水铺装应综合考虑铺装施工、运营维护、使用环境、景观效果等特点,避免因透水铺装材料在使用过程中透水孔道堵塞;优先选择嵌草砖等透水铺装结构,慎用透水砖、透水块等铺装材料;绿地排水优先采用植草沟,避免采用排水盲沟,以防排水堵塞受阻;海绵城市设施的园林植物配置应符合海绵城市设施的自身特性,选择适宜的园林植物群落的植物配置。此外,涉及古树名木及后续资源的绿地建设与改造过程中,应根据其生长特性和生活史特征合理布置海绵城市设施,加强对古树名木及后续资源的保护与复壮。

4.3 建设生态海绵城市

建设海绵城市,让城市在适应环境变化和应对自然灾害等方面具有良好的弹性。在城市开发建设过程中,统筹规划供水排污、风景园林、道路、建筑、水文等项目,完善建筑社区、城市广场、公园绿地等区域的排水及调蓄等基础设施,在建筑小区、市政广场、园林绿地、沟渠及自然水源之间,通过管网实现水系统互通互联,让自然水系统运行与生态修复相结合,增强城市防涝抗旱的能力。建筑物屋顶种植

绿植,在起到隔热节能的同时,屋面的植被可以有效吸收、储蓄雨水。屋面设置排水沟、雨水斗、排水管,通过雨水罐对过量的雨水进行过滤收集,以备天气干燥时用于园区植被的浇灌。对于人行绿道及市政广场采用透水铺装,通过调蓄系统收集地表径流及渗透雨水,用于市政绿化带的浇灌与道路冲洗。增加城市绿化率,合理设置具有景观及雨水调节功能的雨水花园、雨水湿地、下层绿地的面积,减少地表径流。在下雨时能吸水、蓄水、渗水、净水,在天旱时再将蓄存的水“释放”并加以利用,缓解偶遇连续晴天就干旱、连续降雨就积涝成灾的情况出现。通过自然途径与人工措施相结合,最大限度地实现雨水在城市区域的自然积存、自然渗透、自然净化,使水资源得到充分的循环利用。

4.4 尊重自然, 采用绿化排水

在海绵城市设计的过程中,应该坚持尊重自然的原则,遵循自然生态发展规律,采用生态环保的建设方案,不仅要提升排水效果,还要改善园林绿化环境。应该采用自然途径和人工措施结合的方式,要积存雨水并做好净化处理,提升雨水资源的利用效率,为城市园林绿化建设贡献力量。在海绵城市理念下,给排水系统要在原有系统的基础上进行优化和改进,不仅要减轻负担,还要采取有效的补充措施。要兼顾地表水和地下水,构建给水和排水循环系统,从可持续发展的角度分析,充分利用生态资源,使资源配置更加合理。为了实现生态化的发展,要积极建设城市园林绿化带。

结语

综上所述,风景园林设计是实现海绵城市效用的好伙伴,在每一个城市景观空间搭建的过程中,都需充分运用海绵城市的技术条件和手段,通过两个专业技术的深层次融合,打造最具特色的、最有效用的城市自呼吸景观海绵环境。美好的城市可持续发展空间,因当由生态“绿色”设施做基石,共同搭建。

参考文献

- [1]张祥平.景观资源的确认、分类与开发[J].北京园林,2016,(03):31-33.
- [2]赵林如.市场经济学大辞典[M].北京:经济科学出版社,1999:32.
- [3]张金岭.“景观”、消费、文化资本与人类学关怀[J].黑龙江史志,2018(24):74+103.
- [4]尹安时,沈洁.景观,城市的“绿色经济”[J].大经贸,2016(11):90-91.
- [5]周干峙.绿色经济必不可少的绿色背景——风景园林(LandscapeArchitecture)[J].中国园林,2019,(10):12-13.
- [6]卢炜峰.城市公园的可经营化模式初探[J].山西建筑,2017,(18):339-340.