

海绵城市视角下城市规划建设探究

王立群

高安市住房和城乡建设局

[摘要]海绵城市理念作为近几年来城市建设活动以及城市规划当中的一项重点工作，因为它能够有效地治理城市当中的雨洪问题，所以受到专家与政府的高度关注。海绵城市作为一种全新的城市规划理念，被不断地引入到我国的城市规划实践当中来，对于解决当前城市洪涝灾害问题具有不可忽视的意义。本文主要是探讨海绵城市的背景和意义，随后对于海绵城市在当前城市规划中的运用情况进行全面的阐述，最终指出相应的结论，希望能够为日后人类城市生活提供相应的参考。

[关键词]城市规划；海绵城市；雨洪管理

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.11.929

因为近几年来，各地区都受到暴雨所带来的侵袭，所以有着十分严重的社会问题以及生存问题。严重的城市灾害会导致大量的财产损失，并且出现令人触目惊心的后果，因为雨洪问题往往会带来严重的后果，并且常年在济南、武汉、郑州、杭州等地区发生，所以建设海绵城市也成为当前城市雨洪问题的主要解决方法。目前来看，各地政府开始认识到问题所具备的重要性，随后主动提出了海绵城市这一全新的建设理念，并且主动消除了城区当中亦成为易涝区段，同时也开展三年行动，不仅能够保证城市当中具有美化的、赏心悦目的景观，同时也能为城市带来更加活力健康的循环机体。

一、海绵城市内涵

海绵城市，从其字面意思来看，就是希望城市像海绵一样，不仅能够降水时有效的净水、渗水、吸水或者蓄水，同时加快地表水的吸收和分流工作，这样也能降低城市因受到雨水所带来的影响，并且在干旱的时候，能够快速释放水分，这作为一种全新的城市雨洪管理的理念，通过这种方式能够有效缓解城市在降水时所面临的问题，并且极快的攻破洪涝自然灾害，这也被人们形象地称作是水弹性城市。在国外，一些海绵城市被人们统称为低影响开发的雨水系统，因为对他人造成的影响较小，这也是其最为突出的优点，也可以是其优势。在对于城市雨水的吸收、排放、利用方面，具备不可忽视的意义。

海绵城市自然离不开其中最主要的海绵体，海绵体包括了池塘、湖泊、河流等一系列水系，同时也包括公园、绿地、渗透型路面等相应的配套设施，通过加入海绵体规划设计，能够保证城市排水系统标准得到提高，同时也能避免城市当中再次发生看海的情况。因为近几年来全球气候问题逐渐的严峻，这就会常常出现极端恶劣天气，我国多个城市也难以避免洪涝灾害这些极端天气之下所带来的主要影响，并且对于我国人民的生存带来极大的威胁，更造成大量的人员伤亡和财产损失问题，使得人们的生活生产面临一系列的不便之处。因为受到多次惨痛教训，所以我们不能再保留坐以待毙的状态，而是对当前的城市生态环境进行重新的规划，特别是需要对于城市当中的雨水管理系统进行全面的反思和检讨。而海绵城市理念的出现，就是在完全尊重自然规律的基础之上，通过基础设施和绿色软景相结合的方式，提高城市的透水能力、吸水能力，避免城市当中积水问题再次发生，使得雨水在人工设施和资源的共同作用下，分流速度加快，由此解决城市当中的积水问题。

二、城市规划在当前海绵城市建设当中所具备的作用

在将海绵城市工作落实到建设当中，作为相关部门需要从多个方面出发，进行统一的规划，比如园林、排水等，由此能够保证将海绵城市落实到实际当中来。城市当中的不同部门对于海绵城市规划起到至关重要的作用，相关部门负责该工作，可以在多个层次规划当中制定有效的实施方案。从理念方面来看，能够为海绵城市在未来的设计与建造当中提供有效的依据。相关部门在规划城市总体情况的同时，应当对于创新的手段、理念进行高度的重视，坚持将低影响作为开发的主要核心，由此能够保证城市的生态情况、保护环境、土地资源利用等多项内容落实到位。除此之外，也需要结合城市所在的位置，通过恰当的手段，合理的控制年径流总量，将低影响开发系统落实到日常工作当中。详细的划分重点区域，各个部门在对于城市当中做好合理控制与合理规划的同时，将因地制宜作为原则，在雨水渗、净等多个方面做好认真对待，并且将土地的布局和性能结合起来，针对不同土地面积做好详细的分解，并且控制好透水铺装率等多个方面，这样才能为后期达到应有的效果提供必要的助力。

三、海绵城市规划建设有效途径

我国在2015年正式落实海绵城市建设相关试点工作，经过长时间的发展，海绵城市建设取得一定的成效，各个地区结合了海绵城市要求、特点，并且考虑了城市当中的资源配置情况、城市地理条件等一系列的内容，将生态优先作为基本的原则，对于生态基础设施进行合理的规划，这样才能更好地实现海绵城市建设目标。从计划角度来看，目前海绵城市规划建设包含五个方面的内容：

一是市政道路改造。通常来看，城市雨水有着相对较大的径流量，特别是到了雨季，会使得居民出行受到影响。在建设海绵城市过程中，规划人员需要开展市政道路改造工作，通过配置完善的泄洪送通道，打造生态草沟等方式，能够保证城市当中雨水径流得以充分地控制时，防涝水平得以提高。

二是雨水渗流系统。在当前建设城市建筑过程中，雨水渗流系统相关配置可以有效地收集大量的雨水，将广场、街区、城市等一些区域的雨水收集到对应灌网当中，统一的做好净化处理工作，使其充分的满足道路、城市、绿地等场景所提出的用水需要，保证城市雨水得到充分的开发和利用，实现的城市等生态功能。

三是做好湿地公园建设工作，规划人员需要从城市的植

被、土壤、水体等一系列的要求出发,选择适当的区域去打造湿地公园,在地下水和地表水当中,建立相应的联系,这样也能为动物、植物提供良好的生长场所,同时也能进一步的改善城市相关气候条件,也能有效的改善周边的环境,充分的满足居民所提出的相关需要。

四是引进透水铺装模式。透水铺装,主要指的是在城市广场或者城市道路等一些区域,通过铺设一些具备较强渗透性的路面材料,可有效地减少地表当中的径流量,使得城市路面热能储存情况得以降低,改善城市当中所面临的热岛效应问题,为后期城市居民出行提供大量的便利。

五是做好生态修复工作。城市当中的河流、湖泊等一系列的水系,被称作是天然的海绵体,如果天然的海绵体出现损坏的情况,那么就会一定程度上导致城市洪涝管理的能力出现下降的情况,使得大量的水资源丢失。在这些问题之下,作为海绵城市建设过程中的工作人员,需要加强生态修复工作,通过清淤工程、污水处理、湿地建设等一系列的措施,使得天然海绵体功能得到恢复,并且保证城市具备良好的生态环境。

四、在海绵城市理念之下关于城市规划

从当前城市规划内容的各个层次来看,笔者发现海绵城市理念主要是对于城市规划起到的工作指导作用,可以分为中层控制性详细规划、微观上的修建性详细规划以及宏观上的总体规划三个方面。

(一) 总体层次的规划

从海绵城市视角出发,笔者发现,城市规划有着多重层面,同时也需要对其进行多方位的考虑和深入的分析。首先要求做好资料的收集工作,在收集资料过程中,应当与当前时代发展以及社会发展的各种情况更好地结合起来,保证收集的资料和城市日后发展具备极高的关联性。其次做好区域生态环境相关内容的研究工作,这样才能确保收集资料,能够对城市日后发展起到一定的指导作用。再者作为城市规划设计人员,需要对于城市发展进行一个有效的定位,避免生态生态环境对于城市发展所带来的影响,同时也需要对于城市整体降雨量做好一个明确的目标和规划,需要设立控制标准。最后是因为在建设海绵城市过程中,需要对于绿地、道路等一系列的市政设施做好全面的协调工作,确保工作落实到实际当中来,将严格的监管措施加入其中,这样才能对于海绵城市空间布局进行合理制定,并且更好完成控制目标。其中最为重要的一点就是对于城市当中的用地进行合理的规划,同时也需要明确的划分土地系统和排水系统。除此之外,对于城市当中的一系列设施和用地做好布局,这样才能保证海绵城市在日后建设过程中,具备可持续性。因为海绵城市在建设过程中,不仅能够有效地治理城市的生态环境问题,同时也能有效地做好雨水收集、利用、排放等一系列工作,使得人们的日常生活更加便利,特别是保证娱乐活动、居住环境、交通等得以顺利进行,为人们创造更多的安全感,同时提高人们的生活水平。

(二) 控制性详细规划

将城市总体规划和对应的分区划分作为最主要的依据,在

当前层次划分方面,需要从城市的重点路段、总体地形以及关键节点、部分片区出发,随后与城市基础设施相互结合起来,分成汇水分区。根据相关的控制规定,能够发现需要对于开发强度指标进行明确,并且将低影响开发原则贯穿于工作的始终,做好城市用地的分类与细化工作,具体操作时应当结合地块实际情况,合理的安排给排水基础设施等,随后也需要对于各建设地块雨水收集工作进行规划与设计,确定好建设地块的绿地率和容积率,随后根据雨水控制相关要求,确定好建设地块的引导性和规定性相关指标,比如建筑密度、容积率、绿地率以及低影响开发设施所涉及的服务半径和服务。因为城市设计阶段对于建筑当中的体量、出入口、组合方式、配置设计等都需要提出明确的规定,这样才能保证海绵城市理念贯穿在城市规划的始终。

(三) 建设层次的规划

因为建设详细规划层次方面,可以使海绵城市建设实现指标化和具体化,通过对于建设地块的植物、园林、道路、广场、水系以及竖向高差等做好全面的分析和研究工作,对于项目完成情况进行预测,确定好流量大小和雨水流向,采用合理的规划方式,对于地块内低影响开发设施进行合理的规划,确定其具体的规模,包括数量、规格以及服务半径等。除此之外,对于一些建设强度较高的中心区域,需要打破传统的城市规划思维,将全新的工程技术手段加入其中,将采用灰与绿相结合的方式,对雨水进行全面的管控工作,并且根据建设强度,合理的预测建设地块活动对于周边环境所带来的影响,在开发与建设过程中,需要与雨水控制进行合理的结合起来。如果城市地表当中的海绵体建设出现限制,那么可以对于地下空间进行全面的开发与利用,或者选择一些低影响的开发设施,由此进一步的缓解城市当中的雨水问题。在一些建设强度极小的地区,可以对于城市用地做好布局和分配工作。这样才能为城市用地当中低影响开发设施提供更多的空间。

结束语:

综上所述,在构建海绵城市过程中,不仅能够有效地抵御城市洪涝灾害问题,同时也对于城市发展起到举足轻重的作用,这也代表着传统城市规划当中原本的雨水治理思维得到全面的改进,由此能够对于城市生态环境进行保护,充分地利用水资源,最终打造一个美丽的城市,保证人类能够健康可持续地发展下去。

参考文献:

- [1] 黄金. 海绵城市视角下关于城市规划设计发展现状及趋势初步探讨[J]. 现代园艺, 2021, 44(09): 93-95.
- [2] 尹浩明. “海绵城市”在市政道路给排水设计中的应用分析[J]. 住宅与房地产, 2018(12): 116.
- [3] 白伟方. “海绵城市”在市政道路设计中的应用[J]. 技术与市场, 2018, 25(02): 147-149.
- [4] 孟猛, 徐永艳. 海绵城市建设探讨[J]. 西南林业大学学报(社会科学), 2018, 2(01): 92-95.