

海绵城市排水建设注意问题分析

王晓晨 陈萌 夏新

中国市政工程中南设计研究院有限公司

摘要:海绵城市建设主要是在吸收国外先进雨水管理理念的基础上,结合现阶段我国城市发展的实际情况对城市治水进行创新构想。基于此,本文尝试对海绵城市建设以及排水建设时应该注意的问题进行了分析。

关键词:海绵城市;排水建设;存在问题;注意事项

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2020.11.191

目前,城市内涝现象频繁,暴雨频发,以往的排水体制以及老旧的设施往往很难适应现阶段城市排水建设的新需求,这就需要对现阶段海绵城市排水问题进行针对性解决,进一步深化流域治水理念,从而为城市今后的稳定发展奠定牢固基础。

一、海绵城市排水建设现状分析

(一) 城市排水规划与海绵建设规划协调性较差

在进行城市给排水工程建设的过程中,应该明确海绵城市对排水规划的影响。目前来看,城市给排水工程建设尚且没有得到科学、合理的规划设计,其整体规划情况与海绵城市的规划之间协调性较差。海绵城市在建设过程中会涉及多个环节,工程量巨大,在建设过程中要同时考虑到排水、景观、人居环境以及防洪等多个因素,这就需要在工程建设之前对其建设方案进行针对性区域规划。很多时候,排水建设与海绵城市建设之间的协调性较差,雨水资源的储存利用以及排水系统的运转存在一定冲突,归根结底主要是由于部分城市的海绵城市建设规划落后于排水规划,这也导致了城市内涝以及水质污染的可能性有所提升^[1]。

(二) 部分地区雨污混流现象严重

混接现象的存在导致了海绵城市的建设难度明显提升,一部分城市的雨洪排放与污染源之间的关系没有得到足够关注,从而导致了海绵设计领先雨污分流的现象经常出现。

(三) 缺乏统一的海绵城市建设标准

从现阶段海绵城市建设的实际情况来看,一部分城市尚且存在海绵建设标准不完善的现象,也正是因为这种情况的存在使得海绵城市规划建设评价工作在实际展开的过程中遇到了一定阻碍。此外,现阶段我国海绵市场材料、设备以及技术标准也存在不同的现象,很多材料设备厂商的产品质量无法得到保证^[2]。此外,我国海绵城市建设专业人才缺乏的趋势越来越严重,这也对我国海绵城市的发展产生了十分不利的影

二、海绵城市排水建设的重要关注点

(一) 利用原有“海绵体”展开规划建设

对于城市而言,在进行海绵设施建设的时候,要最大限度地利用城市自身原有的“海绵体”,以保证其整体规划建设的科学性,例如河流、湿地以及护坡以及现有绿地等,建立起城市生态敏感区。同时,还应注意对海绵城市的开发力度进行控制,合理布局年综合径流总量控制指标,做到因地制宜,避免“一刀切”指标,使得海绵城市建设在一定区域形成区域协调,既起到了缓解城市洪涝灾害的作用,也使得雨水资源得到了循环利用,有利于城市海绵体建设规划工作的有效开展。

(二) 秉持因地制宜原则,海绵与灰色设施相协调

在展开海绵城市规划设计的时候,也应该注意对这些差异进行明确,根据当地降水量、河流分布情况来实现对海绵城市规划目标的明确。同个流域,由于现状建设力度不同,海绵城市的建设改造难度和最终效果也会不同^[3]。在进行年径流总量控制目标选取的时候,应该注意应用蒸发、集蓄、蒸腾等方式来对场地内全年控制雨量占全年降雨量的比例进行确定。同

时,对于同一排水流域的不同海绵建设强度进行协调。对于一些污染较为严重的地区来说,相关工作人员在展开工作的时候,应该秉持着因地制宜的原则,在各个环节对径流污染进行控制,而不是单纯的依靠海绵解决污染问题。

(三) 统筹雨水系统并对雨水污染进行控制

首先,城市雨水管渠系统。对于城市雨水管渠系统来说,主要是控制1~10年重现期的降雨,所应用到的基础设施为泵站以及管渠等等,在实际应用的过程中取得了较为理想的效果;其次,超标雨水径流排放系统。对于此种系统而言,也叫做大排水系统,可以对城市30~50年内的内涝现象进行调节。对于统筹雨水系统来说,不同的子系统有不同的特色,都在一定程度上实现了高效排水;最后,雨污混流治理。在进行雨污分流的时候,要保证污水可以通过污水管网进行收集,然后将其输送到污水处理厂进行达标处理,达标后对其进行排放^[4]。雨水要经过雨水管道就近排入河道水体,通过这种方式来实现对城市生态的改善。并且要注意在进行海绵城市排水规划的时候,应该先进性雨污分流改造,后进行海绵设计,并且保证二者同步施工。

(四) 统一海绵城市建设标准并提升建设人员综合素质

在进行海绵城市排水防涝建设之前,应该注意对建设以及评价标准进行明确,针对工程项目的实际情况来确定建设理念以及建设任务,从而使其与城市的降雨情况以及生态情况更加符合。同时,当地的政府部门还应该意识到对海绵城市建设人员自身综合素质进行提升的重要性,应该定期展开相应的经验交流活动,持续性提升设计人员自身的理论基础水平。此外,高校方面也应该积极填补此专业方向的空白,积极培养海绵城市建设以及排水防涝专业人才,从而更好地促进我国城市生态建设以及发展^[5]。

(五) 保证景观协调与给排水设施的协调

对于海绵城市而言,给排水设施的建设非常重要,不仅要保证其整体功能性,同时还应该保证其与城市景观保持协调一致。对于一些适合海绵城市建设的城市来说,应该先进行实验性的开发建设,以现阶段城市现有设备作为对象,对其进行统一研究,从而保证各种设备的运行安全性。同时,在进行海绵城市排水系统建设的时候,应该注意对城市内部建筑的可行性进行分析,切忌盲目展开海绵城市的建设。

三、结束语

总而言之,在进行海绵城市排水系统建设的时候,应该注意对多方面的问题进行综合考虑,按照城市发展现状制定出有针对性的海绵城市建设方案,从而使得排水系统的综合建设品质得到保证,促进城市的整体生态建设。

参考文献

- [1] 王俊凤. 关于海绵城市给排水建设需要注意的问题研究[J]. 建筑工程技术与设计, 2019, 20(17): 20.
- [2] 陈有琰. 探究海绵城市给排水建设需要注意的问题[J]. 数字化用户, 2017, 23(41): 40.
- [3] 李昕. 关于海绵城市给排水建设需要注意的问题研究[J]. 建筑工程技术与设计, 2017, 25(14): 32-32.
- [4] 李峰. 针对海绵城市给排水建设需要注意问题的分析[J]. 房地产导刊, 2015, 25(28): 414-414.
- [5] 陈羽佳. 海绵城市理念在城市给排水建设中的应用路径浅述[J]. 建筑工程技术与设计, 2020, 10(5): 1863.