

基于生态海绵城市的雨水利用规划

Rainwater Utilization Planning Based on Ecological Sponge City

吴永院

Yongyuan Wu

昆明市晋宁区计划供水节约用水办公室, 中国·云南 昆明 650600

Kunming Jinning District Water Conservation Office, Kunming, Yunnan, 650600, China

【摘要】随着当前社会经济的进步,中国城镇化发展极为迅速,生态海绵城市理念的提出和应用,对城市整体环境和生态文明建设效果显著,有效提升了城市水资源利用率,最大限度开发了城市价值。接下来论文将对生态海绵城市的雨水利用规划,进行一定分析探讨,并对其做相应整理和总结。

【Abstract】With the progress of the current social economy, urbanization in our country is extremely rapidly, the concept of ecological city sponge, was proposed and used to the urban environment as a whole and ecological civilization construction, enhance the urban water resources utilization, the maximum developed city value. Next, this paper will makes some analysis and discussion on the rainwater utilization planning of eco-sponge city, and makes corresponding arrangement and summary.

【关键词】生态海绵城市;雨水利用;规划

【Keywords】ecological sponge city; rainwater utilization; planning

【DOI】<https://doi.org/10.26549/gcjsygl.v2i8.1084>

1 引言

人们生活水平的提高使其对水资源使用量也逐渐增大,基于生态海绵城市的雨水利用规划,能够结合实际对雨水进行全面的储存和处理,使其能够有效转化为城市人群生活用水,有效提升了水资源利用率,缓解了城市所面临的用水压力。与此同时,基于生态海绵城市对其水系统进行全面的规划设置,对城市整体环境的改善作用明显^①。

2 生态海绵城市重要性

生态海绵城市主要是以海绵特性为基础,明确海绵本身所具有的吸收性和弹性,其能够容储超过自身体积的水分量,在受到挤压时会把水分完全排出,因此,生态海绵城市即将雨水做储存处理并和其水系统进行连接,通过持续性的管控加

雨水进行利用,使城市水资源能够形成循环使用,保障城市水资源的高度利用。由此可见,生态海绵城市对城市整体水资源和环境保护有着极为重要的促进意义,当前大部分城市中工业区中废水废气排放对整个区域内生态环境平衡性破坏较大,生态海绵城市能够结合实际具体情况对相应区域内水资源生态进行及时地净化保护,同时其本身所具有的高度吸附弹性能够最大限度对不可再生能源进行有效的保护和利用,对可再生资源进行无限循环和利用,是城市资源环境和经济建设保持可持续发展的趋势,有助于推动改造现代城市系统与时代发展形成同步统一性。总体来看,生态海绵城市的理念提出和应用,对城市整体水资源利用以及生态环境保护具有一定的积极影响,是保障后续城市能够稳定、全面、高效发展下去的重要因素。

3 基于生态海绵城市的雨水利用规划分析

3.1 明确城市雨水利用规划目标

在进行城市雨水利用规划作业时,先要明确其目标性,相关地方政府要结合城市所处具体位置对其区域内自然环境进行数据信息整理分析,根据实际建立科学规划方案,在城市空间能够得到合理利用基础上,确保雨水利用规划流程的专业性和完善性,最终实现雨水资源循环利用的目的。这个过程中针对雨水收集、控制、处理、排放等环节应做好全面的技术保障,使城市水资源保护力度进一步提升,避免水资源浪费的情况发生。

3.2 雨水收集容蓄规划

基于生态海绵城市雨水利用规划,先要从雨水收集容蓄规划角度入手,针对城市建筑及空间特性采取相应方案设定,对城区内办公住宅楼、学校医院等建筑采取绿色屋顶来做好对雨水降雨的直接收集,在屋顶设置合理坡度,使雨水能够汇集至蓄水池中,然后通过区域内蓄水池对相应地段位置区域进行一定连接,将所收集雨水直接进行浇洒道路、冲洗厕所等非饮用水的使用。雨水收集容蓄规划能够最大限度降低地表径流及城市雨水流失率,有效降低整个城市市政用水,同时针对建筑屋顶也可进行防水层设置,做好坡度改造后对劲进行垫层铺土,载种植物花卉来将屋顶改造为屋顶花园,保障环境水分和美观度同时提升区域空间整体环境质量,如图1所示。



图1 屋顶花园

3.3 城市水资源保护和利用

针对雨水利用和规划应注重对其治理方案的设定,使其能够直接对城市水资源保护和利用提供一定方向。当前城市水资源污染主要包含了生活水污染和工业水污染,其中,生活水污染一般是因生活中污水排放设施不完善所导致,

而生活污水相较工业水污染其本身所具有的可改善性相对较为明显,结合生活用水做好污染分类对其进行及时的区域净化处理,能够最大限度保障城市水环境的平衡性。其中,可通过利用雨水对生活用水进行冲刷,来保障城市水资源的分布合理性。

3.4 工艺规划及资源利用

基于生态海绵城市的雨水利用规划,要结合实际对整个城市渗水效果进行全面的改进增强,通过使用新型的雨水渗透硬化铺装材料,采用对应铺装工艺,保障城市内部雨水的自然渗透效率,同时对其渗水功能区进行一定规划,保障其整体区域对雨水的吸附利用能够完全体现出对应效果价值。在城市公园绿地以及各小区绿化等方面进行增设水域面积的设置规划,以此来促进城市雨水生态功能和资源功能,最大限度发挥城市雨水作用,期间根据具体信息对雨水回灌进行规划建设,使雨水资源能够得到最大限度利用,避免资源浪费^[1]。

3.5 明确雨水利用规划监督管理过程

基于生态海绵城市的雨水利用规划,必须明确雨水利用规划过程中的监督管理流程,相关部门应结合实际做好雨水利用规划过程中节水节能行为监督管控作业,保障工作人员在实际工作中能够严格高效进行雨水利用规划作业,确保整个方案的专业合理,对其最终所呈现效果做好全面分析,最大限度保障雨水利用规划监督管理过程的实效性。与此同时,在进行基于海生态绵城市的雨水利用规划过程,做好宣传推广工作,是保障雨水规划工程能够完全发挥自身价值功效的关键。

4 结语

基于生态海绵城市的雨水利用规划,对城市整体水资源保护以及水系统的改善作用明显,相关政府部门以及规划团队,在对城市雨水资源进行利用规划前要做好全面的调研工作,明确区域内的环境信息,按照相关规章制度为对应项目规划的开展创造良好可行的环境条件,以此保障雨水利用规划最终所取得效果价值能够完全得以体现,确保雨水利用规划能够达到对城市水资源保护和合理使用的目的,促进城市系统的全面发展。

参考文献

[1]王毅,章海瑛,杨绍猛.基于“生态海绵城市”构建的雨水利用规划探究[J],市道桥与防洪,2017(08):106-108+13-14.