人工湿地在生态城市建设中的作用分析

周桂芳
武汉花山生态新城投资有限公司

摘要：现阶段，由于人与自然环境的矛盾日益尖锐，生态城市的理念被积极地应用于城市建设当中，而作为生态城市建设中主要且重要的内容之一的生态环境建设，除了自然湿地之外，同时要考虑人工湿地的规划与建设，这对于生态城市来说有着重要的意义。鉴于此，本文将以人工湿地在生态城市建设中的作用作为论点，进行详细的探讨和分析，旨在为相关人员提供有价值的参考意见，便于今后更好地发挥人工湿地各项作用，高效化开展生态城市各项建设活动。

关键词：生态城市；人工湿地；建设作用

前言

伴随生态城市规划建设各项工作持续推进，人工湿地对于建设生态城市方面优势作用逐渐凸显出来。因而，综合分析建设生态城市当中人工湿地的作用，现实意义较为突出。

一、简述人工湿地

人工湿地，它既属于一种处理技术，又属于一种处理系统，它主要是借助择选最适宜的地理位置、地形，对天然湿地的各项功能、结构等进行模拟建造的一种人工化污水的处理系统。自适应其为核心系统，它是由各种微生物、水生类植物、各种基质及水体等组成。技术原理：灵活运用湿地内部各种微生物、水生类植物、各种基质及水体等各种化学、生物、物理等形成的反应，实现污水净化。所谓的物理作用，意指沉积及过滤，污水流入湿地，经相应基质层、各种植物茎叶至根系之后，便能够将污水当中悬浮物截留过滤掉，在基质内沉积。而化学作用，即为化学沉淀、化学离子的交换、化学吸附、氧化还原相关反应。生化作用，包含着微生物在兼氧、厌氧、好氧等状态下，借助开环及断链分解，形成小分子或者简单的分子等，以实现降解或者去除污水中的污染物质[1]。

二、建设生态城市当中人工湿地现实作用

（一）在水质净化及防洪蓄水层面作用

现阶段，全国范围内城市水体均潜藏着问题，受各方面因素所影响，污染问题日趋严重化。若想从源头上入手加以把控，就需先净化水源，这一举措就需注重人工湿地作用有效发挥。人工湿地能够有效处理城市生产生活中产生富营养化水体及污水，将水源净化作用体现的淋漓尽致；建设生态城市当中，人工湿地还具备着防洪蓄水这一方面优势作用。面对着水体流动，人工湿地缓冲作用较为突出，残渣与淤泥会有沉积现象产生，植物能够更好地吸收水体内部P、N各项元素，可防止水体产生富营养化现象；人工湿地，对水资源有着吸收及存储作用，城市若降水不足，经人工湿地有效调节，可为城市居民们提供更为充足水源，维护城市稳定运行发展状态[2]。人工湿地不仅可有效调节雨水，还可对洪水灾害等起到有效预防作用。

（二）在环境优化及气候调整层面作用

建设生态城市当中，人工湿度有着不容小觑优势作用。城市环境优化条件之下，可有效调节局部气候。如人工湿地当中植物蒸腾作用的有效发挥，增加城市中空气湿度，赋予人们居住环境以优质性特征，改善空气质量。城市湿地当中，水汽经植物所发挥蒸腾作用逐渐进入至大气环境当中，经降雨进入森林。若湿地被破坏，降雨量减少，则城市陷入干燥境地，影响着人们身体健康。人工湿地，对空气当中有毒有害类气体可起到吸收作用，对城市空气起到良好净化作用，以此来改善环境质量。

（三）在物种资源保护层面作用

建立人工湿地，对动植物各项资源来说丰富性作用。人工湿地当中往往蕴含着大量丰富能源，如泥炭可燃烧，材草可当成薪材。人工湿地当中内含淡水资源，可以说，建设生态城市进程中，通过人工湿地有效运用，对农业及人们生活均可起到良好保障作用。

（四）在美学价值层面

湿地属于颇有诗情画意的一种场所，祖先们以往均以诗意眼光来看湿地。可以说，景观美学当中，湿地属于主要构成部分。城市人工湿地，更加属于城市景观环境核心内容，有着多样性的视野及自然生态等特征，可缓解居民们压抑情绪、舒缓心情，是对城市整体环境的一种美化。

三、人工湿地作用有效发挥若干意见

（一）注重湿地公园和保护区建设

为确保建设生态城市当中人工湿地作用得到有效发挥，就需注重湿地公园的有效建设，并将相应的保护区建立起来，提升城市品位，更好地利用与保护湿地，为广大城市居民们提供优质娱乐场地，确保生态城市的社会效益和经济效益得到有效提升[3]。经自然保护区的成立，可对湿地逐渐减少现象起到良好遏制作业，更为合理地改善城市湿地的生态环境，赋予生态城市更多生态功能。

（二）注重生物湿地的合理修复

建设生态城市当中，可凭借着人工湿地所具备生物修复这一项功能，计划性分配污水水体至水生植物的湿地当中，维持其饱和状态，这些污水经底栖动物、土壤、耐水植物等，可实现持续有效地净化水体。湿地植物具体构建期间，侧重于乡土植物，辅以季节性植及常绿植物这一搭配。凭借着人工湿地所具备生物修复优势作用，可对湿地起到更好地保护作用，对湿地水体起到良好净化作用，且还可更好地在所建设生态城市环境当中凸显出人工湿地的观赏价值及美学价值。

（三）注重立法的完善性

注重湿地保护各项法律法规的逐步完善化，确保可实现规范化地监管湿地资源的开发利用各项活动，对城市湿地生态整个系统起到有效保护作用，积极推动着现代城市社会持续性的发展。伴随近几年国内持续推进着生态旅游，以至于人们并不是较为关注及重视保护城市的生态环境，伤害各种野生动物、随意的采花摘草、乱丢垃圾等行为普遍发生。故而，务必要注重关于城市生态环境整体建设发展方面立法，进一步规划生态旅游各种行为，并严格规定城市当中人工湿地区域、开放是时间及旅游境实际容量等等，有效监测城市生态湿地环境。

四、结语

从总体上来说，建设生态城市当中人工湿地现实作用集中表现在水质净化及防洪蓄水、环境优化及气候调整、物种资源保护、美学价值等各种作用。只有注重湿地公园和保护区建设、生物湿地的合理修复及立法的完善性等，才能够更好地体现出建设生态城市当中人工湿地现实作用及价值，推进着城市生态湿地优质环境的建设发展。

参考文献

[1]王庆安，任勇，钱骏，等.人工湿地塘床系统净化地表水的试验研究[J].四川环境，2000,(1).9.

[2]王薇，俞燕，王世和.人工湿地污水处理工艺与设计[J].城市环境与城市生态，2001,(1).59-62.

[3]王庆安，任勇，钱骏，等.成都市活水公园人工湿地塘床系统的生物群落[J].重庆环境科学，2001,(2).52-55.

万方数据