

城市园林景观节水灌溉技术的应用

崔振爱

菏泽市牡丹区园林处

DOI:10.32629/bd.v4i7.3415

[摘要] 为了实现生态环境保护,促进社会与生态环境和谐发展,城市园林面积不断扩大,所以,绿地景观灌溉的用水量随之增加,在某种程度上给我国城市用水带来直接影响。为了改变这种状况,实现城市园林工程稳定发展,做好节水灌溉工作是非常必要的。本文就结合城市园林景观中常见节水灌溉技术,重点分析城市园林景观节水灌溉技术应用存在的问题,根据分析结果,提出城市园林景观节水灌溉技术的应用对策,具体内容如下。

[关键词] 城市园林景观; 节水灌溉技术; 应用对策

中图分类号: TU986.1 **文献标识码:** A

在城市化发展进程不断加快的当前,我国大部分城市均设计出不同类型的城市园林景观,为城市生态环境建设发展提供支持。但是因为城市园林景观在灌溉上水水量相对较多,耗水严重,给城市水资源发展造成严重影响。从目前情况来看,我国诸多城市的园林景观,在灌溉上依然采用自来水,这样不但会影响水资源使用效率,也会造成水资源大量消耗。为了缓解城市用水紧张压力,把节水灌溉技术应用到城市园林景观中,对城市园林生态发展有着重要意义。

1 城市园林景观中常见节水灌溉技术

1.1 地理式节水灌溉技术

地理式节水灌溉技术具有应用便利、形态优美、便于管理等特点,例如,万美牌地理式喷头,在喷水形状上以伞形为主,喷洒角度可以结合实际情况随意调节。在我国城市园林景观中,绿色植物高低不同,使用地理式喷头,能够结合实际情况调节喷射高度,选择喷洒半径适宜的喷嘴,顺利完成城市园林景观灌溉工作^[1]。

1.2 地上式节水灌溉技术

地上式节水灌溉技术在喷头上可以划分两种类型,一个是景观喷头,另一个是摇臂喷头。其中景观喷头也就是指形态和颜色各不相同,可以喷洒出不同形

状的水形,满足城市园林景观灌溉要求。而摇臂喷头不管是在喷洒半径还是喷洒角度,都可以随意调节,在城市园林景观灌溉中应用广泛。因此,在城市园林景观灌溉过程中,相关工作人员可以结合园林景观实际情况,选择不同型号的喷头。

2 城市园林景观节水灌溉技术应用存在的问题

2.1 设计规划问题

在我国大部分城市中,城市园林景观设计工作人员在园林景观设计过程中,比较注重景观效应,忽视景观节水设计。并且,部分人员在城市水资源规划中,不惜消耗大量资金建设人工湖,挖设河流,导致原本就比较匮乏的水资源更加雪上加霜。在城市园林景观中,大部分水源来源于自来水,因为景观水资源去向问题,后续园林景观维护用水处理不当等,使得水资源浪费现象比较严重。除此之外,在城市园林景观系统设计过程中,没有从景观生态学角度入手,而是过于追求形式主义原理设计,导致城市园林景观系统分布缺少合理性,景观连通不全面。在这种情况下,在城市园林景观灌溉过程中,将会面临水资源大量消耗现象。

2.2 设备选择问题

大部分城市在园林景观灌溉过程中,采用的节水灌溉系统主要以农用摇摆喷

和微喷头为主,这些喷头不仅不能和园林景观协调配合,也无法对喷洒范畴进行调解,导致水资源大量浪费。除此之外,部分园林景观设计工作人员在安装灌溉系统过程中,为了追求水景效果,把不同性能的喷头安装在一起,导致灌溉程度和灌溉面积不均匀,不利于园林景观植物正常生长。例如,大射程功能的旋转喷头与小射程功能的散射喷头组装在一起^[2]。

2.3 植物配置问题

对于植物搭配问题来说,在某种程度上将会给城市园林景观植物灌溉用水量带来直接影响。当前我国在城市园林景观植物分配上,过于注重景观效应,忽略景观生态效益。例如,近几年,全国诸多城市比较倡导铺设大面积草坪,导致城市绿地中草坪占比相对较高,再加上异地城市盲目引进,在某种程度上增加草坪管护成本,在这种情况下,使得城市用于灌溉草坪的水资源大量消耗。除此之外,部分城市为了净化景观水质,将会选择种植一些水生植物,但是在景观设计过程中,过于追求景观效益,而缺少对植物科学搭配,使得景观中水质逐渐恶化,这样不但不能延长水体更新周期,也会造成水源浪费。

3 城市园林景观节水灌溉技术的应用对策

3.1 合理规划设计城市园林景观

随着科技水平不断增高,在城市园林景观节水灌溉过程中,相关部门可以引进3s技术等现代化技术,当作城市园林景观节水灌溉技术。通过提取城市遥感影像,确定地物类型,根据城市景观生态学原理,对城市各类园林景观科学分布,把节水灌溉理念渗透到城市园林景观设计中,秉持因地制宜的原则合理设置节水景观,全面推广雨水收集利用系统,建设水资源循环利用设备,降低对水源的浪费,提高水资源使用效率。

3.2 优化城市园林景观的植物配置

首先,引进乡村树种。对于乡村树种来说,自身具有较强的抗逆性和适应性,经过长时间演变而形成的一类地域类物种,在某种程度上,能够抵抗病虫害的攻击,具有环保效益^[3]。并且,乡村树种由于生长环境适应能力强,可以当作一种地域特色的景观,充分展现出观赏价值。因此,在城市园林景观建设过程中,不可盲目引进外来物种,而是综合考虑乡村树种,这样不但能够缓解相关人员工作压力,也能做到因地制宜,便于城市园林景观植物科学搭配。其次,使用耐旱类植物。耐旱类植物也就是指在干涸的环境下,植物虽然体内水分大量流失,但不会由于缺水而面临死亡。其中包含旱生、中生,或者经人工培育而成的耐旱类植物。耐旱类植物可以在干旱少雨的地区种植,无需进行大面积灌溉,节省水资源。例如,簕子松、砂地柏、枸杞等。这些均属于耐旱类植物,可以在城市园林景观中使用。

3.3 积极引进现代化节水灌溉技术

3.3.1 地理式喷灌技术

地理式喷灌技术工作原理也就是结合地理特点,实现对城市园林景观的灌溉,和地上式灌溉技术比较,具有操作便利,管理方便等特点。例如,万美牌地理式喷头,洒水水形呈现出伞状,可以从多个角度进行喷洒角度调节,这种伞形喷洒技术,可以结合城市园林景观植物高度,适当调节喷洒半径和形状,从而提高水资源使用效率。

3.3.2 地上式喷灌技术

地上式喷灌技术也就是指,在地上安装一个喷头实现对城市园林景观的灌溉,其喷头一般包含景观喷头、摇臂喷头。其中,景观喷头也就是指形状不同、色彩各异的喷头,可以起到美化城市环境的效果,让城市园林景观环境价值全面发挥。而摇臂喷头使用效果明显,具备不同的摇摆功能,通过摇摆来对城市园林景观进行灌溉,从而达到对城市园林景观全方位绿化的目的。和地上喷头比较,具有自动调节喷射半径、喷射角度等特点,因此,在城市园林景观灌溉中应用广泛^[4]。

3.3.3 微灌技术

微灌技术作为城市园林景观节水灌溉技术中不可或缺的一部分,也就是指通过使用各种低压喷头、管道以及喷头设备,根据城市园林景观灌溉要求,采用持续受控的方法对城市园林景观进行节水灌溉。微灌技术在上个世纪九十年代就已经出现,并得到了快速发展,被广泛使用在果树、蔬菜等农业灌溉中,近几年,随着微灌技术发展越来越好,城市园林相关部门逐渐意识到微灌技术应用价值,

并且在城市园林景观节水灌溉中应用广泛,得到了相关部门的高度重视。对于微灌技术来说,和喷灌技术等灌溉技术比较,具有诸多无法比拟的优势,但是毋庸置疑的是,我国在城市园林景观中微灌技术使用上将会面临诸多问题,因此,为了促进微灌技术更好发展,做好微灌技术在城市园林景观节水灌溉中应用探究工作是极为重要的。

4 结束语

总而言之,结合当前我国城市园林景观节水灌溉技术应用情况,通过对城市园林景观节水灌溉技术发展趋势探究,提出相应的节水灌溉方法。随着我国科学技术水平的不断提高,对于当前我国城市园林景观节水灌溉存在的问题,结合城市园林景观节水灌溉技术探究结果,全面落实好城市园林景观节水灌溉技术探究和推广工作,从而有效处理我国城市用水紧张、水资源使用效率不高等问题,促进城市园林景观节水灌溉技术更好发展。

[参考文献]

- [1] 燕友福,辛宽,徐东海,等.浅析智能灌溉在园林方面的应用[J].现代园艺,2019,(20):132-133.
- [2] 班乃明.城市园林景观节水灌溉技术应用——评《景观灌溉》[J].灌溉排水学报,2019,38(10):130.
- [3] 许娟,李春涛.城市节水型园林的设计与策略[J].浙江水利水电学院学报,2019,31(04):60-63.
- [4] 陈泰霖.城市园林绿化节水灌溉分析[J].绿色科技,2019,(07):166-167.