

汉延渠青铜峡市区过境段生态环境修复及基础设施提升项目总体规划浅析

赵永志

宁夏青铜峡市园林绿化大队 宁夏 青铜峡 751600

摘要：二十大报告提出，“中国式的现代化是人与自然和谐共生的现代化”，明确提出了新时代生态文明建设的战略任务，总基调是推动绿色发展，促进人与自然和谐共生。生态文明建设事关人民福祉，关乎民族未来，事关“两个一百年”奋斗目标和中华民族伟大复兴中国梦的实现。实施汉延渠青铜峡市区段生态环境修复及基础设施提升项目，能极大的改善市民群众的居住环境，提高群众的幸福感、获得感和安全感。

关键词：汉延渠；生态环境修复；基础设施提升

1 项目实施的背景

汉延渠是穿越青铜峡市区的重要水系，两侧居住人口众多，它不仅是宁夏世界灌溉遗址工程重要的灌溉水系，也是我市最大的综合性“市民休闲森林公园”--青秀园的一部分，实施“汉延渠城区过境段生态环境修复及基础设施提升项目”，是“实施城市更新行动，加强城市基础设施建设，促进城市生态环境改善、推动低碳可持续发展”的重要举措^[1]。可满足周边社区居民日益提高的游憩需求，使渠道两侧的植被、水岸及公共空间体系都有待进一步提升，给两岸居民创造一个更干净、更优美的生活、工作环境，实现了青铜峡市生态、经济和社会的全面协调发展。

2 规划条件概述及分析

项目区位于汉延渠青铜峡市城区过境（唐源街至109国道）段两侧，全长3公里，两侧绿化带宽度在15-80米之间，总建设面积约269.8亩，总体生态布局呈现带状形式。汉延渠从青铜峡市老城区穿过，两侧有农贸市场、老旧和新建居住小区、学校、医院、机关单位等等，居住人口众多。原有渠道两侧景观绿化是在2003年建设，经过多年的使用，不断暴漏出许多问题。（1）截止2020年，仍有养老院东侧空地、早市东侧渠边绿地没有进行绿化治理，这里成了城市“藏污纳垢”的地方，周边居民偷倒生活、建筑垃圾，环境脏乱差，成了城市的伤疤，急需进行生态修复；（2）作为世界灌溉遗址工程中穿越青铜峡市区重要的景观水系，前期的规划，缺少文化内涵，缺乏历史文脉，不能提升城市的文化品味；（3）绿量不足，在树种选择上比较单一，乔、灌、草花搭配不合理，空间结构缺乏层次感，四季季相变化不明显；（4）现有公园内，缺少游人活动空间和休息服务设

施，部分地段较大的绿地内，园路较少，不能使群众亲近绿地；（5）绿化养护设施老旧，绿地内没有喷灌系统，仍为大水漫灌的老方法，跑水严重，浪费水资源。

3 规划原则

（1）坚持生态修复与景观提升相结合的原则：从大生态的角度梳理周边的生态及绿地条件，为市民营造更为适宜生存的居住环境。（2）坚持文化传承与保护的原则：挖掘世界灌溉遗址工程的历史文脉，梳理黄河流域农耕文化的特色，以现代设计手法结合环境和场地功能予以表现^[2]。（3）坚持以人为本，服务群众的原则：丰富活动内容，挖掘多样性的空间，满足不同年龄段、不同时间段的活动需求。（4）坚持适地适树、降低维护成本的原则：尊重场地地形地貌、保护原有水系、减少土方工程。适地适树，尽量保留场地原有植被，以自然种植、乡土植物、节水灌溉等方式，达到减少公园的运营维护费用。

4 规划设计内容

针对以上条件及原则，提出围绕三条主线展开总体规划的思路。（1）以两侧景观植物为基调，遵从适地、适树、适花、适草的原则，栽植大面积的乔木做底色，点缀彩叶树木，增加种植花灌木，宿根花卉，打造“三季有花，四季常青”的景观效果；（2）以汉代文化构筑物为载体，展示黄河水利、农耕文化，以一条文化廊道贯穿多观景、功能节点。通过一条贯穿南北的健身步道为轴线，结合群众游憩需求、在主要节点，设计休闲广场、亭、廊、座椅等，完善休闲健身设施；（3）从实际出发，结合现有条件，尽可能采用新的节水、节灌措施，不断完善绿化养护灌溉设施，打造节约用水型的园林绿地。具体规划内容如下：

4.1 植物景观的改造提升

在城市景观设计中，植物是一项及其重要的元素，它除了能做设计的构成因素外，它还能使环境充满生机和活力，要根据植物的生态习性、功能作用、观赏特性、建造功能、限制空间功能以及美学功能，经过设计师的构思，形成生态环境优美、四季季相变化丰富绿化景观环境。主要内容首先对现有的植物进行修枝抚育，对枯枝进行修剪，死树进行清理，对病树进行喷药防护；其次是对两处裸露的空地进行绿化种植，根据区位不同，分别建设了生态防护林、小游园；再次，就是对原有的绿地进行提升改造，增加彩叶、观花、观果的乔木、花灌木、宿根花卉、地被草坪等，通过艺术手法，在四季上达到“春观花、夏观叶、秋观景、冬观雪”的效果，其次，利用植物的自身形态、发挥植物的构造空间的功能，在地面上以不同的高度和不同种类的乔木、灌木、地被植物构造空间边界。（1）南环路至利民西街段：总长1.05km，绿地宽度在30-80米之间，有自然湖泊1处，绿地修复面积127.9亩。修复养老院东侧空地，植物选择上主要以耐旱、高大、屏蔽功能强的国槐、垂柳，同时选择了景观效果好的观叶植物北美红枫、金枝国槐、金叶榆、紫叶爱樱等，形成空间隔离屏障；改造现有水塘，周边配套相应的亲水平台及慢步道，强化公共服务功能。水体净化方面，重要增加绿化景观营造，种植荷花、芦苇等水生植物，净化水体，美化环境^[3]。（2）利民西街至汉坝东街：总长0.83km，绿地宽度15-35米，绿地修复面积43.5亩。植物景观主题上以“春花、夏绿、秋叶、冬景”为主题，重点梳理节点、广场周边绿化，增加种植彩叶树种、观赏草和地被花卉打造震撼的植物景观效果，同时合理搭配利用现有植物，营造层次丰富植物景观。选择了景观效果好的彩叶乔木，如金枝国槐、金叶复叶槭、北美红枫等植物，增加种植了金叶榆、紫叶爱樱等小乔木，补栽了海棠、榆叶梅、碧桃等春季开花的灌木，花卉主要以品种月季，千屈菜、地被菊、萱草等为主极大的丰富了植物景观。（3）汉坝东街至109国道段：总长1.2km，绿地修复面积98.4亩。该段西侧原先只是预留了绿地，一直没有绿化种植，根据绿地所处的位置，定位为小游园，在树种配置上坚持“三季有花、四季常青”的原则，为此，选择了紫叶稠李为行道树、停车场周边栽植了观叶植物金枝国槐，在道路节点位置选择了北美红枫、绚丽海棠等植物，绿地内大面积栽植了山楂等观果植物，常青树选择了桧柏、樟子松、油松常绿植物。

4.2 园林小品、基础设施提升

景观小品是园林景观中的点睛之笔，既具有实用功能，又具有精神功能。尤其是景观设施，主要目的就是给游人提供在景观活动中所需要的生理、心里等各方面的服务，如休息、照明、观赏、导向、交通、健身等的需求。其次优秀的景观设施与小品具有特定区域的特征，反映该地人文历史、民风民情以及发展轨迹。总之小品的设计提高了整个空间环境的艺术品质。

本项目新建土建主要为整体沿线园路贯通，广场设计、文化雕塑小品及附属设施。铺装有彩色透水混凝土、花岗岩；景观小品有汉风亭、树池座椅、入口点景石、文化小品，附属设施有成品座椅、健身器材、垃圾桶、总平面标识标牌、路口标识标牌等。（1）南环路至利民西街段：主要规划内容为感恩黄河，充分利用黄河资源优势，承接汉唐历史文脉，以生态修复为引导，深厚文化底蕴为核心任务展开设计。建设仿古式亭3座、休闲廊架1个，提升文化内涵，同时满足人们停留休息及观景的需求；在渠道西侧段大面积绿地空间内，增加修建慢行步道（宽度1.2-1.8米），使人能亲近绿地、融入绿地，使身心得道极大的休息；扩建了休闲广场2处，增加了活动场所的面积，为群众开展集体活动，提供了活动场所。沿园路、休闲广场周边安装了座椅，围树椅、健身器材等等；（2）利民西街至汉坝东街：该段有惠农渠退水闸，郭守敬雕塑广场、世界灌溉遗产工程石碑，为此区域定位展现水利文化，以水为“笔”，绘就生态画卷。结合广场节点设计水车、展示农耕文化的景观小品、特别是惠农渠退水闸建设了汉唐风格闸门楼、景观亭等功能设施，极大的提升了城市的文化内涵。针对现状破损的铺装进行修补，新增文化景观小品以及配套基础设施来丰富公园文化内涵，通过改造提升，营造舒适休闲的亲水空间和临水场所，达到水系河道水清、岸绿、河畅、景美的休闲居住环境。（3）汉坝东街至109国道：区域文化定位以景观升级为宗旨，提升城市活力为方针展开设计。该段处于青秀园区域内，结合青秀园儿童活动区，开展亲子乐活休闲区。同时汉延渠此段西侧可利用土地空间较多，特别是汉延渠西侧旱市段，原先只是预留了绿地，一直没有绿化种植，根据绿地所处的位置，定位为小游园，新建景观亭1座，廊架一处，修建了健康步道，安装了座椅、健身器材等，增加了林荫停车场，在重要节点场地增加文化宣导廊架，篆刻水利农业建设的成果做以展示。共规划建设汉风亭3座，廊架2座、树池座椅8组、入口点景石8组、成品座椅120个、文化石雕人物小品97组、健身器材50组。

4.3 绿化养护管理设施的提升

本项目灌溉工程规划主要依据现状地形、面积及流量进行确定。为满足绿化灌溉的需求，规划对绿化种植区域进行节水灌溉改造建设，灌溉面积269亩。南环路与利民西街段两侧灌溉设施原来只有主管网，仅布置地上部分出水栓，无喷灌设施，每次灌水都是大水漫灌，特别浪费水源，不利于节约用水。本次规划，重新布设分支管道，安装喷灌设施，对区域内原有泵房进行维修、改造，增设变频柜、过滤器，更换水泵等。利民街至汉坝阶段。该段原有灌溉设施中为喷灌系统，因使用时间较长，部分管道漏水、喷头损坏，主要对损坏的设施进行维、更换。汉坝街段至109国道段。对原有绿地中灌溉设施进行维修，对新建区域，严格按照节水灌溉方式，布设了喷灌、滴管，并新建泵房一座。

5 项目效益分析

本项目的宗旨是通过修复汉延渠两侧绿地生态环境、完善休闲健身设施、提升城市文化品质，丰富城市河道景观，延续了历史文脉，增加了城市文化内涵，极大地改善了城市市容市貌，提高了市民群众的居住和生活质量，发挥了城市绿地生态效益、社会效益、经济效益。

生态效益：（1）改善城市热岛效应。可利用植物蒸腾作用吸收热量，调节湿度，降低周边的城市温度极大的改善城市小气候环境，消除城市热岛效应。（2）净化空气，消除噪音。植物具有“绿色制氧机的功效，能保持空气的清新和纯洁。通过扩大公园绿地面积、对湖泊湿地就行修复，栽植大面积的乔灌木，可极大的改善空气质量。同时，对居住环境起到一个隔离、降低噪音的效果。（3）生态功能的恢复。修复后的生态系统能够可增强固碳释氧、涵养水源能力，可恢复水体自净及城市雨水收集、调蓄功能；（4）生物多样性的提升。修复后的生态系统，可为动、植物提供适宜的栖息地，如湖泊可成为鱼类繁殖、鸟类栖息的场地。

社会效益：（1）提升了城市的文化内涵。通过建设汉、唐风格景观亭、农耕文化、摆放石书、治水历史物雕塑和文化墙等景观小品等，进一步展现了汉延渠作为“世界灌溉遗产”工程的重要作用和文化内涵，延续了城市的历史文脉。（2）提升了城市的品质。良好的景观绿化是城市文明的重要标志，不仅能改善市民的居住环境，也能吸引游客，提升城市整体形象和吸引力。（3）丰富了人们的业余文化生活。通过修建活动广场、健康步道、安装座椅、及健身器材等，为居民提供了游憩、健身、娱乐的场所。使人能够体会到置身于绿色的森林中，享受林间休闲、怡然自得的生活乐趣。

经济效益：项目的实施，能够极大的提高了城市的整体形象，在推进青铜峡市全域旅游起到一个很好的带动作用。同时，将青铜峡打造成银川的后花园，不断吸引客商、游客、养老人员认识青铜峡、喜欢上青铜峡，成为创业、居住、养老的乐土，以此促进全市经济的全面发展。

结束语：汉延渠该项目是践行生态现代化的关键举措，既修复环境、传承灌溉文化，又完善便民设施。它改善市民生活环境、提升城市品质，还为经济发展助力。未来做好养护，定能让汉延渠成为青铜峡生态与文化交融的亮眼名片。

参考文献

[1]李付静.面向生态环境安全的环保设施智能监控系统：需求分析与架构设计[J].信息系统工程,2025,(09):139-141.

[2]杨玉玲.环保设施开放和生态环境志愿服务现场观摩活动图锦[J].世界环境,2025,(02):70-71.

[3]曾仪维,于连会.国家重大科技基础设施助力生态环境科技创新[J].今日制造与升级,2024,(S1):163-166.