

城市河道生态景观营造的研究

——以丹江口市城区沙沟河生态修复工程为例

杨毅

丹江口市园林绿化管理局 湖北省 丹江口市 442700

摘要：亲水是天性，城市河道生态景观营造在突出景观效果的同时，应尽量保持河道的原生态基底，河岸和河底的野草、石头、湿地、冲刷淤泥等这些自然活力的表现，应该允许它们的存在，为各类生物创造富有多样性的环境条件。通过生态自然园林的传统手法，结合流畅、舒展的现代构图形式来表达人与自然和谐共生的意境，创造自然、生态、人性化的城市河道生态景观空间。

关键词：河道；生态景观；营造

1 项目背景

1.1 区位背景

本案所在城市—丹江口市，地处鄂西北，汉江中上游，水资源十分丰富，素有“中国水都”之称，是南水北调中线工程核心水源区，是世界文化遗产、道教圣地武当山所在地。沙沟河位于丹江口市左岸老城区，该河道呈东西走向，是一条横贯中心城区的河流。城区段起始于上游静乐湖，汇入丹江口大坝下游汉江，全长约11公里，流经居民稠密区、学校、机关单位、工厂和铁路，约占40%的城区人口沿河而居。

1.2 现状分析

河道两侧用地类型大多为居住用地。两岸多为人工硬化河道，部分建筑紧邻河道而建，造成河道中整个空间非常狭窄，整个河道与周边交通联系太少，开敞空间（绿地、植被、停车场、休憩区、亲水平台等）极其缺乏。

主要问题：一是人工硬化河道，岸线单一，河道挡墙裸露过高，虽在功能上可保证防洪需要，却在很大程度上破坏了河道的生态系统和自身净化功能；二是河道水位在汛期与早期的时候落差较大，补源以天然降水为主，平时流量小，暴雨后水位立刻上涨，暴涨暴落，旱季多为生活污水；三是河道周边居民生活污水未经处理直排河道，岸线两侧生活垃圾露天堆放，水体污染严重，长期以来泥沙淤积，污水积滞；四是缺乏历史文化景观感染力，无法跟周围的景观环境产生密切的联系，没有和水体进行有机的结合，无法营造出一个亲水的绿色空间，不利于城市品位的提升。

1.3 设计理念

沙沟河是丹江口市城市重要的线型开放空间，通过对丹江口市历史、文化、人文及特色分析，深度挖掘武

当文化、古均州文化和南水北调移民文化，找寻丹江口历史重大事件，并将其融入到沙沟河生态景观营造中，将沙沟河打造成为承载城市记忆的城市内河。以“绿”、“河”为主题，将沙沟河打造成为城市重要的生态廊道、为周边居民服务的重要开放空间、城市重要的视线通廊。^[1]

利用自然化的本底将水生植物串联起来，用连续的步道创造大量的亲水、赏水空间，用渐变而又统一的桥梁连接两岸，在恢复河道自然生态的基础上，为市民提供一个连续的游憩系统。

2 总体设计

2.1 设计思路

针对以上问题，通过引入先进的理念和高品质的设计，在历史风貌的发扬、生态环境的保护、整体性设计、以人为本、可持续发展等基本规划原则指导下，充分发挥“水”的生态环境价值，创造出人们渴望滞留的休憩场所。具体而言，从景观、交通、功能等三个方面入手，提出相应的对策，创造为人们提供丰富的具有活力的城市河道滨水空间。通过生态自然园林的传统手法，结合流畅、舒展的现代构图形式来表达人与自然和谐共生的意境，创造自然、生态、人性化的城市河道生态景观空间。^[2]

2.2 设计原则

2.2.1 场所适宜原则。一是充分反映地形特征和基地条件的可利用性；二是充分体现滨水公共空间的亲水性；三是充分注重岸线边际景观的丰富性；四是充分体现丹江口的时代风貌与地域文化性。

2.2.2 功能凸现原则。以人为本，强调市民的舒适愉悦与可参与性；营造开放式公共游憩、娱乐运动休闲空

间。沙沟河进行清浊分流的工程措施,污管在下,覆盖上层建设的新河道,水面更加临近河岸,绿化和美化河道,河上建设各式小桥,营造和建设市民休闲景观带。水系沿岸主要用均州文化进行包装,进行绿化、美化、亮化,沿河两边修造游览道路、小桥,设置精致的景观小品。

2.2.3 文化文脉原则。充分利用历史人文景观资源,展现滨水开放空间景观特色。可依据当地广为流传的民歌《沧浪歌》:“沧浪之水清兮,可以濯吾缨,沧浪之水浊兮,可以濯吾足”之意进行命名濯缨溪。引丹江口库区的水入静乐湖,经沙沟河进入中心城区,重点打造具有历史文化底蕴的城市河道景观功能。

2.2.4 生态优先原则。强调自然因子的生态适应性与河道生态环境的保护和改善。大量种植抗性强的乡土植物,形成可持续发展的自然群落景观。

2.2.5 经济合理原则。一是通过滨水环境景观的设计,提升周边地产的价值;二是充分利用地形条件和竖向坡度情况,力图在最小的地形整治前提下,减少工程造价,同时创造出丰富多变的滨水空间景观;三是功能和景观设施尽量考虑既具观赏性,又实用简洁和便于实施管理;四是植物造景尽量少采用名贵树种,发挥乡土树种的景观潜质。

2.3 景观结构布局

2.3.1 一轴:河道生态水轴。蜿蜒的河流仿佛一条灵动的玉带,以水为轴串联沿河的景观,达到移步移景,水景互生的自然效果,因为水与陆地的交流,空气中的负氧离子活跃,优化周边的人居环境,形成空气的清新廊道。^[3]

2.3.2 两带:滨水景观绿带。合理设计景观小品和人们的聚合空间,增加人与生物的互动性,同时滨水空间的生物多样性得到很好的利用和保护。

2.3.3 多点:分布于滨水绿带内的多处景观节点。通过文化+自然景观带打造城市河道独特景观,提升文化品味,形成城区的景观脉络及游览轴线。

2.4 具体规划对策

2.4.1 静乐湖至师专路口段:本段规划面积约19.30公顷,河道长度约1.15公里。规划以探寻武当文化,挖掘历史文化积淀为主要设计目标,以“静乐宫”为主要设计主旨。将“静乐宫”的建筑风格、建筑元素及历史变迁融入设计中。

2.4.2 师专路口至跃进门市场段:规划东起师专路与丹赵路交汇处,西至跃进门市场,规划面积43.16公顷,其中沙沟河河道长度7.6公里。设计以重塑沙沟河往

日辉煌,激发沙沟河活力为目标,规划依托沙沟河自身资源,挖掘丹江口历史文化要素。片区入口节点以“均州迁址、水下均州”为主题,以雕塑、浮雕的形式,向市民介绍丹江口的重大历史事件;片区中段看守所搬迁后的节点以“均州八景”为主题,以浮雕的形式,向市民介绍古均州八景;片区南侧节点以沙沟河展示馆为主题,重点反映沙沟河治理前后的这段历史。

2.4.3 跃进门市场至入江口段:规划面积63.73公顷,其中河道长约2公里。规划依托现有河道线型,统一改造、局部梳理,打造“以水为引、以花为媒”的自然河道景观;布置形式自由灵活的木栈道,创造丰富多变的步行空间;利用开敞空间打造景观节点,形成“点、线、面”一体的河道景观,打造居民休闲游憩新场所。^[4]

2.5 竖向设计

在强化沙沟河岸线的线形变化的基础上,重点刻画滨水两带的地形空间,对微地形及坡地进行了深入细致的研究,逐步推敲地形的等高线使其呈现跌宕起伏的自然形状,并保证地形于汛期水位4.2~4.5m以下高度无冲突。

充分利用地形开辟视线走廊,因借自然风光,尽可能地增加空间的起伏变化,以强化环境的情趣,同时结合一些滨水的绿化、景观小品、雕塑等景观元素,力求形成滨水天际线的高低错落,做到平缓与突出相结合,以滨水区线性的内在秩序为依据,以延展的水体为景线,形成视觉走廊。

2.6 交通分析

重点强调交通流线的合理性。在可行条件下,对滨水绿带内道路进行总体规划设计,大量增加地块内部步行交通线路;通过木栈道、游步道、踏步等方式,解决亲水空间的可达性。同时在主要节点空间设置步行广场。

2.7 河道线型分析

现状的河道平面线型比较平直,给人的视觉感受较为平淡,为了给居民创造美好的心理感受,我们对局部地段的驳岸进行了改造设计,在满足泄洪要求的前提下,局部曲化或折化河道线型:一方面采用草坡软化处理的手法,创造与自然和谐的景观;另一方面通过增加与驳岸联系的通道和观景平台,增强了亲水区域的可参与性。

2.8 河道水位分析

沙沟河设计常水位标高为2.1m,洪水水位为4.5m,历史最高水位为6.5m。

对于2.1~4.0m高程的景观,主要采用水下种植槽的方式培养水生植物来营造滨水景观,活跃滨水效果。而对于4.0~4.5m高程以内的景观部分,可采用以下方式

处理：一是在硬质景观上，选用价格经济、经久耐用的材料，比如：混凝土压膜、卵石、水洗石、预制砖等铺地材料以及石质座椅等等；二是选用香蒲、芦苇、水杉等大量耐水湿的植物品种。即使到汛期，不但能保持较好的滨水景观形态，且不会因为水流的侵蚀造成大的经济损失。

3 专项设计

3.1 园林绿化设计

3.1.1 设计原则：一是因地制宜，适地适树。滨水绿化树种首先要具备一定耐水湿的能力，这是滨水植物造景的基础，了解滨水植物的耐水湿能力具有实践性的指导意义。耐水湿能力最强的树种有：垂柳、落羽杉等。耐水湿能力较强的树种有：乌桕、梔子等。耐水湿能力中等的树种：龙柏、水杉、毛竹等。根据河道两侧景观功能的需要，适地适树，乔灌木三者有机结合，苗木搭配疏密有致，形成多层次的绿化景观空间；二是以乡土树种为主，体现地域风貌；对于河道沿线的植物配置，尽量以丹江口地区的乡土树种为主选品种，如：香樟（丹江口市市树）、梅花（丹江口市市花）、垂柳、桃花、樱花等，营造能体现丹江口地方特色的绿化景观。三是经济、适用；以美化河道景观为目的，选择抗性强、长势好，景观效应的品种。^[5]

3.1.2 绿化目标。三季有花，四季常青。充分体现植物品种功能上和景观上的统一性。注重季相变化，以达到“人在绿中行，水在花中流”的景观效果。

3.1.3 树种规划。植物品种以及规格的选择，做到“因地制宜”、“适地适树”，遵循植物的生态习性和景观生态学的要求。

本河道绿地景观植物的选择应符合丹江口的北亚热带湿润气候带地域特色的滨水绿化景观，以耐水湿的植物品种作为河道总体绿化的出发点，同时考虑到不同休闲空间的功能和景观上的需求，设置景观石、景观树，做到“季相分明，特色突出，四季常绿，三季有花”的绿化格局。

3.2 污水治理设计

配合景观改造，沙沟河两岸通过新建人行道及车行道形成微循环道路。污水主管道沿沙沟河两岸道路重新敷设，起点从静乐宫，终点至汉江河提升泵站，收集沿线直排污水及支沟及道路汇集污水。汇流至沙沟河主河道的污水大部分来自于支沟及主道路，沙沟河较大支沟约有10条，这些支沟均不同程度遭受污染，总水量大，不仅增大污水厂负荷，而且溢流污水严重污水河道。因

此治水的重点，不仅在主河道，支沟也不容忽视。

3.3 景观道路设计

根据景观设计方案，沿沙沟河两侧形成微循环道路，人行道和车行道相结合，增加跨河桥梁，其中车行道宽度4.5—7.5米，沥青路面，人行道2.0—3.0米，以游步道为主。

3.4 景观照明设计

设计原则：一是灯具的选择与开放空间的活动级别相关；二是局部采用动态效果，强调活力；三是可照明范围，避免“光污染”；四是低能源的使用，避免能源浪费；五是经久耐用，易于维护。在4.5m汛期水位以下可暂不考虑照明。^[6]

3.5 硬质铺装设计

设计原则：一是考虑使用的耐久性和节约维护的成本；二是防滑处理，提高雨天使用的安全性；三是简洁大方的现代风格的铺地材料和凸现自然风格的材料相结合；四是现代节能生态材料技术的运用；五是道路、广场的分级设计。

4 结束语

城市河道滨水区空气清新，景观视野开阔，视线清晰度高。在河道滨水区沿线形成一条连续的公共绿化带，在设计中强调场所的公共性、功能内容的多样性、水体的可接近性及滨水景观的生态化设计，从而最终形成城市防洪、疏浚的景观河道，滨水绿色生态廊道，舒适的水岸开放空间，人们休闲交流的花园，历史文脉与城市风貌的展台。

参考文献：

- [1] 王晓俊.《园林艺术原理》[M].北京：中国林业出版社，2010，325-349.
- [2] 约翰·西蒙斯 巴里·斯塔克著，朱强 俞孔坚 王志鹏 孙鹏等译《景观设计学—场地规划与设计手册（原著第四版）》[M].北京：中国建筑工业出版社，2009，135-153.
- [3] 郭建国.《景观生态学—格局、过程、尺度与等级》[M].北京：高等教育出版社，2000，59-65.
- [4] 徐德嘉.《园林植物景观设计》[M].沈阳：辽宁科学技术出版社，2008，152-154.
- [5] 梁梅.《中国当代城市环境设计的美学分析与批判》[M].北京：中国建筑工业出版社，2008，132-156.
- [6] 王艳梅.河道景观设计实例探讨—以丹阳市简渎和景观设计[J].现代园艺，2014年第9期，71-72.