

# 试析水生态文明的小流域景观规划设计

张煌

中铁水利水电规划设计集团有限公司

**摘要：**水生态文明历来是小流域景观规划设计需要重点考量的要素之一，也是确保水系景观规划设计实现人与自然和谐相处这一追求的关键要素。当前我国在水系景观设计上固然已经获得了一定的成果，但成熟的小流域景观设计尚未出现，究其原因可能是我国水系景观设计长期以来偏重景观本身创造的效益，忽略了与水生态文明的适应性。故此次研究以水生态文明及小流域的概念为出发点，探讨小流域景观规划设计的原则及一般流程，最后结合江西某小流域河道，对水生态文明下小流域景观规划设计的具体实现加以探讨。

**关键词：**水生态文明；小流域；景观规划设计

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2024.03.101

**引言：**小流域在维系生态平衡的过程中发挥了重要作用，而在人类社会科技水持续攀升、社会生产力不断发展的过程中，小流域生态系统遭到了显而易见的破坏，并因此为人类酿成了种种恶果。是故当下的社会发展开始高度重视人与环境的统一和协调，小流域的开发也开始向着水利与景观并行的方向发展。必须要承认的是，这种开发理念的转变在很大程度上影响了小流域景观规划设计，使之表现出可持续发展的科学发展观念。而在这些理念、观念的影响下，小流域景观规划设计也逐渐开始将水生态文明相关内容作为重要参考要素，并在此基础上演化出全新的发展态势，成为实现人与自然和谐相处不可或缺的重要内容。

## 一、关于水生态文明与小流域

水生态文明指的是人类以人水和谐理念为先导，在实现水资源可持续利用的过程中持续推动整个社会的和谐发展，因此被作为生态文明的重要部分及基础性内容之一。水生态文明的核心是“和谐”，也因此维系水生态文明的关键，在于水资源节约、水生态保护两方面内容的实现，以及与之相关的政治、经济、文化、社会等各方面建设工作。相比过往水利工程建设、水文景观建设片面重视经济效益实现的弊端，水生态文明则是对这类弊端的修正和调整，是实现人与自然和谐发展的关键要素，因此该理念对于小流域景观规划建设也具有非常重要的参考意义<sup>[1]</sup>。

小流域一般指的是面积不超过50km<sup>2</sup>的、相对独立

或封闭的水域。我国的水文体系非常复杂，因此具有为数众多的小流域水系。大部分情况下的小流域都具有良好的自然环境条件，由于其流量无法支持工业发展及相当一部分大规模基建建设（譬如水力发电等），因此小流域多被开发用于农业、旅游业等等<sup>[2]</sup>。小流域景观规划设计在很大程度上具有服务于旅游业的特征与作用，且这种作用明显植根于小流域的地区历史文化及地方文化，而这些内容也被作为小流域景观规划设计的主要方向。

## 二、水生态文明下小流域景观规划设计的原则与一般流程

### （一）小流域景观规划设计的原则

在社会经济建设水平持续提升的过程中，人类活动对小流域及水生态文明造成的负面影响日益显著，这影响到了小流域景观的规划设计与实现。因此为追求人与自然的和谐发展，针对小流域进行的景观规划设计应坚持以下几方面原则。

**维系水生态文明建设：**小流域水生态系统同时包括水生生物群落与水环境两方面内容，但由于天然较为脆弱，因此容易受到外部环境的干扰，且干扰造成的环境失衡及生态系统破坏也更为显著。故小流域景观规划设计需要维系其原有的水生态文明建设。

**同时兼顾水利与景观：**针对小流域开展的景观规划设计，应同时重视景观营造与水利功能两方面内容，且不能以损害小流域原本的功能性为代价，进而确保小流域同时表现出应有的各方面效益，促进小流域的健康可持续发展<sup>[3]</sup>。

**因地制宜：**因地制宜是绝大多数景观规划设计的原则，小流域也不例外。实际规划设计时需充分考量流域区域文化、地域特征、气候环境等众多环境要素。

### （二）小流域景观规划设计的一般流程

通常情况下针对小流域的规划会分为上、中、下游三个部分，某些特殊情况则会简单分为上下游，不同段落所处区域在社会经济发展状态、发展方向上会存在一定差异，而这种差异则影响了流域所在土地的利用方式，以及景观规划设计的表现形式。一般来说小流域景观规划设计需囊括现状分析与评价、全局定位、功能区划、规划布局等众多要素，其中现状分析与评价为整个

景观规划设计提供数据支持参考；全局定位则是结合所在城市或地区各方面发展状况、未来规划方向及公众需求等要素，明确小流域景观应达到的各维度设计效果；功能区划则是针对小流域不同段落的划分，通常情况下小流域上游能够保有良好的自然环境及完整的生态结构，开发程度低，而下游生态结构表现最不理想，尽管拥有较高的经济发展程度，但承受的污染同样最为严重<sup>[4]</sup>。结合这些内容，可将小流域景观规划设计的一般流程归纳为下图1。

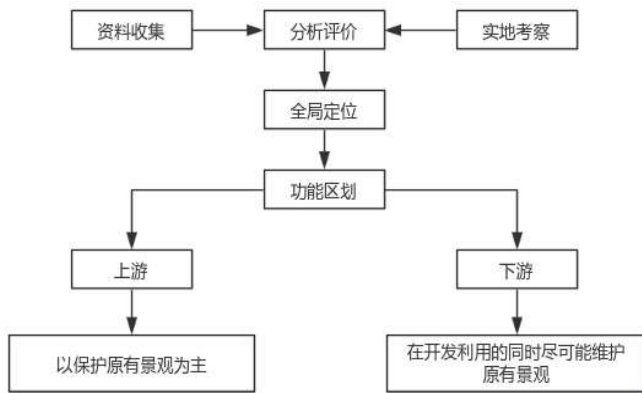


图1 小流域景观规划设计的一般流程

### 三、基于水生态文明的小流域景观规划设计分析

#### (一) 研究案例概述

江西省上犹县泥溪河小流域位于寺下镇北部，河流总面积25.26km<sup>2</sup>，流域内含有丰富的林地资源，但广泛存在轻度的水土流失，流域周边村庄人居环境仍需进一步改善。另外河流所处区域古迹、古文化也没有得到相应的开发及振兴，为防治水土流失、维护水质、改善人居环境并推进区域经济发展，需针对泥溪河小流域推进文化景观建设。其景观规划设计需要在满足周边居民休闲、生活、娱乐功能的同时，最大限度保留该河的水生态文明，并尽量体现出秦淮文化风貌<sup>[5]</sup>。整体思路包括引领回归水脉河畔、凸显秦淮历史文化、激扬现代城市休闲生活及建立该河历史文化风光带四方面内容。

案例中该河流域水景观主要体现出以下几方面特征：首先该河本身具有相当发达的水系，其水生态环境整体表现相当理想，也拥有大量的自然水生态景观，具体水生态景观类型包括园林式水景、自然水景、人文水景及工程水景，因此拥有良好的小流域景观规划设计基础；其次该河本身拥有丰富的历史文化，就发展历程来看，该河流域可称得上人杰地灵，两岸沿线形成了一定数量的特色村落及古宅，但由于过往发展过程中缺乏有效保护，在开发上也具有一定的粗放性特征，致使当地地区文化弘扬受到一定限制；最后，该河被作为支撑当

地交通运输及历史风貌的重要节点，因此具有浓厚的历史文化底蕴及独具特色的水乡文化<sup>[6]</sup>。总体上来看该河具有特有的江南水乡特色，但受近年来社会经济高速发展影响，在现代滨水景观建设层面上存在忽略原有历史文化弘扬发展的需求，其水生态文明建设也受到了一定程度的消极影响。

#### (二) 小流域景观规划设计理念

以尽可能保有、保护水生态文明为出发点，针对该河的景观规划设计需确定相应的设计理念。河道景观设计需在保留水生态文明的同时，尽可能体现出对周边地区历史文化的延续，在这点上可参考景观规划设计的共生概念，规划时尽可能在不影响原有水生态文明的前提下，通过对历史文化遗产加以保护、保存及改建，使之对水生态文明形成一定的积极影响，并最大限度继承地区历史文化精神及地方风土人情<sup>[7]</sup>。具体的实现方式则是通过谋划水洗沿线自然景观和人文景观提升、河流空间生态修复、水环境治理、茶园开发整治、周边污染治理、发觉古迹文化等策略，着力将泥溪河小流域打造成赣南以山水生态和人文风光相结合的生态旅游型示范区。

另外也需重视城市河道在水生态文明中产生的作用及影响，以及在地域文化层面的独特价值，规划时需重点寻求水生态文明、现代城市生活及地域历史文化的人文共生，同时在表现形式与景观内涵上精准把握平衡点，使经规划设计后的小流域景观体现出应有的人文精神。此部分规划设计重点针对流域内周屋组古树古桥进行开发、整合及利用，并结合周屋车马灯艺这一非物质文化遗产，对景观内容加以重新设计，在传统景观的基础上融入现代景观设计的理念及元素，实现了不同景观的文化共生。另外考虑到城市河道是城市的重要组成部分，在以水生态文明为出发点重新规划流域景观设计时，还需重点考量结构上的相互影响，即城市河道与流域中其他构成要素的关联性，以及其景观设计与城市总体规划的相互影响。

最后也是最重要的内容，针对该河的小流域景观设计，需在全局角度上考量设计具现对水生态文明的影响。从相对直接的角度来理解，小流域景观规划设计与水生态文明之间一定的主客体关系，这种主客体关系也存在于人与自然的平衡中，即在满足人类各种生产生活实际需求的同时，将景观规划设计对水生态文明的影响控制在最低水准以内，尽可能减少景观规划对自然环境的破坏。体现在景观规划设计上是以最大限度保有、利用该河原生自然环境为前提，合理进行景观设计

规划。景观改造设计过程中需秉持对原有水生态文明的尊重,实际设计时尽可能保留环境中自然形成的景观要素,促使水生态及自然环境的自我疗愈功能充分发挥,并使人造景观尽可能与自然景观无缝衔接融合。譬如雨水收集利用就可通过建设下沉式绿地,来实现地区汇聚雨水、改善水土流失、净化生态及地下水补充等功能。

### (三) 小流域景观规划设计的具体实现

原则上小流域景观规划设计需明确具体的设计结构,结合该河流域及河道的特征,整体规划结构上需明确不同的结构分段,针对上游山水风貌良好的流域应被作为生态保护区段,下游由于受到了长期的开发,所以可被作为开发利用区段,以明确各区段设计功能为前提,围绕其具体功能定位详细规划景观内容。在此基础上则需强化河道景观规划设计力度,使之形成项目景观规划设计的主干,并围绕这一主干完成其他局部不同主题的景观规划设计工作。

河道景观设计尤其应重视水生态文明的保护及合理开发,因此设计时需要以保护河道自然风貌为原则,在统筹考量已有河道自然驳岸、防汛通道、现有河道结构及旧河道自然环境等要素的基础上,合理开展景观规划设计及构建工作。其具体规划设计应重视河道流经区域湿地保护区、生态公园的建设,针对河岸边坡、廊道的规划,则需详细控制其面积、宽度、形状及构造,并全程应用生态化护坡。考虑到该河部分河段可能面临着一定的防洪要求,因此在建设时还需将挡土墙融入景观设计当中,而针对沿河绿化则可采用台地式种植台,在河道已有水系植物的基础上构筑功能齐全、覆盖面积适宜的滨水植物群落。植物群落中可间歇布置邻水步道并匹配安全防护措施,拉近公众与水生态文明的距离,对于公共设施(座椅、路灯、桥梁)的规划设计,则可结合具体区块的不同景观风格,使之在表现上尽可能融入环境中,与周围景观构成和谐的整体。

主题景观同样是小流域景观规划设计不容忽视的组成部分,尽管在定位上仅被作为河道景观的补充内容,但却能与河道景观构成完整、系统化的小流域景观体系。结合上文中对该河景观基础的概述,适用于该河的小流域主题景观规划可围绕田园风光及文化沿袭两种主题加以设计。其中田园风光主题景观的规划设计,与水生态文明具有较高关联,在设计时需要尽可能保有流域上游原本的自然风貌与水系景观,围绕已有自然景观适当融入现代人工景观。在具体设计时需要详细分析该河

不同流域及区段的地方文化特色及自然风貌,结合水系结构合理利用不同区域的滨水公共活动空间,对于水文状况、水系结构相当理想的区域,则可通过串联起一定区域内的其他水利设施及水文景观要素,并以全局景观审美为出发点,合理改造区域内的建筑风格、绿化结构、设施外观等等,从而体现出应有的自然田园风光。而围绕文化沿袭内容的景观规划设计,则主要集中在项目流域中拥有浓厚历史文化气息的段落,譬如那些大量保留了老街、传统历史建筑的区域。针对这些区域及段落,需要对沿河两岸的民居建筑统一改建,区域中的古桥、历史建筑也需加以修复,使之能够形成统一化景观的同时,充分表现出该河两岸应有的文化底蕴。

结语:综上所述,水生态文明基础下的小流域景观规划设计,应将生态文明建设的具体要求作为重要考量,在充分考虑小流域不同区域生态特征、开发程度、地方文化的前提下,以最大限度保留原有自然景观为基础,从全局角度上将人文景观融入规划设计过程中,从而确保小流域景观规划设计能够表现出应有的人文气息,并对水生态文明建设工作起到相应的助推作用,进而营造出和谐、健康、绿色的小流域水生生态景观体系。

### 参考文献

- [1] 杨宜梅. 探讨水生态文明的小流域景观规划设计[J]. 珠江水运, 2021(19): 63-64.
  - [2] 王勇. 基于水生态文明的小流域景观规划设计研究[J]. 科技创新导报, 2021, 18(20): 50-56.
  - [3] 刘兆文. 水生态文明视角下的小流域景观规划设计探讨[J]. 中华建设, 2021(7): 62-63.
  - [4] 林宁. 基于水生态文明的小流域景观规划设计探究[J]. 百科论坛电子杂志, 2020, 000(10): 1413-1414.
  - [5] 许瑞清. 水生态文明背景下的小流域景观规划设计[J]. 中华建设, 2018, 000(11Z): P.10-12.
  - [6] 董乐章. 基于水生态文明的小流域景观规划设计——长沙岳麓区玉赤河景观规划设计探讨[J]. 现代园艺, 2018(8): 69-70.
  - [7] 王国华. 基于小流域综合治理的自然水体生态景观设计研究[J]. 区域治理, 2019, 0(12): 246-246.
- 作者简介: 张煌(1984-01-16), 男, 汉, 江苏赣榆, 本科, 高级工程师, 主要从事建筑景观设计、流域生态规划。