

# 城镇滨江河岸景观设计探析<sup>\*</sup>

## ——以云南勐腊县勐仑镇段罗梭江岸景观设计为例

李德飞, 廖逢艳

(中国科学院 西双版纳热带植物园, 云南 勐腊 666303)

**摘要:** 对勐仑镇(段)滨江河岸现状及现有地形进行调查, 通过评价滨江河岸景观在城镇生态环境中的重要价值, 提出了在城镇滨江河岸景观设计中应遵循的基本原则和设计处理方法。

**关键词:** 城镇; 滨江河岸; 景观设计

**中图分类号:** S731.9    **文献标识码:** A    **文章编号:** 1003-7179(2006)03-0028-05

全国在城市(镇)滨江河岸的综合治理中, 其景观设计是一个重要方面。经过精心、科学设计的滨江河岸景观, 不仅能大大改善城镇面貌, 而且还能带来良好的社会环境、生态环境、经济效益, 许多城市(镇)的建设事实证明了这一点, 但也有一些设计没能达到预期目的, 或者没有更好的发挥作用, 究其原因, 一是设计水平不高或者设计理念错误, 更多的是因经费不足, 设计无法彻底实施。因此, 有必要对城镇滨江河岸景观设计的一般规律、科学方法和原则提出与政府及相关部门共同探讨, 希望能引起重视, 共同开发这一得天独厚、生物多样性丰富、环境容量较高且具有丰富历史文化沉淀的自然景观、人文景观相融合的综合资源。

### 1 勐仑镇概况

勐仑镇位于云南省勐腊县西北部, 在勐养至勐腊之间, 距景洪 75 km, 勐腊 98 km, 中间为河坝平地。发源于普洱的澜沧江主要支流罗梭江是这个地区的主要河流, 该镇四周群山环抱, 背靠孔明山, 面临罗梭江, 镇内傣家民居林立, 是难得的一块风水宝地, 年平均气温 21℃~22℃, 年降雨量 1 200~1 600 mm, 平均海拔 540 m。本文探讨的滨江河岸在勐仑镇城镇辖区与中科院西双版纳热带植物园之间; 地形平坦, 土地肥沃, 周围植被保护良好, 有很好的湿地景观基础。

### 2 滨江河岸现状

由于历史的原因及当地政府、人民对滨江河堤的认识不够、重视不够、资金不足等原因, 使得滨江河岸一直处于脏、乱、杂的状况, 致使河堤两岸的生态环境遭到一定程度的破坏, 加之近年雨季洪水危害加剧, 水土流失严重, 河道不断加宽、拉直。历年洪水泛滥时还危害到居民的土地和住房等。因此, 滨江河岸的改造和景观设计势在必行, 各级政府和领导应该引起重视, 加大对滨江河堤改造及景观设计的投资力度。

#### 2.1 罗梭江岸改造和景观设计的优劣势分析

水是万物之源, 有水就有灵气。勐仑镇因为有罗梭江穿镇而过, 周围群山环抱, 形成了一块天然宝地, 镇内有山有水, 宽敞平坦、交通便利、植被保护良好, 镇内还有驰名中外的中国科学院西双版纳热带植物园(国家 AAAA 级风景区、全国 50 家文明风景区示范点、热带植物大本营、热带生态学研究基地、全国爱国主义和科普教育基地等)作基础后盾, 一座座傣家民居依稀林立, 营造了独特而丰富的民族风情和人文景观; 周围“上有森林, 下有石林”的绿石林公园、雨林谷自然保护区, 勐仑翠屏公园及其他一些自然保护区、溶洞等自然景观, 使得勐仑镇有着创建山水园林、民族风情、热带植物展示为一体的生态旅游民族园林城镇的优

\* 收稿日期: 2005-08-04

基金项目: 中科院、云南省“十五”重大项目(2000wk-7)资助。

作者简介: 李德飞(1976-), 男, 云南曲靖人, 园林设计师, 主要从事园林规划和园林观赏植物研究。

厚条件。政府应抓住国家西部大开发和云南省建设“绿色经济强省”、“民族文化大省”、“东南大通道”的大好时机向国家、省、州申报“全国生态旅游民族园林城镇(市)”。其中开发滨江河堤景观又是创建生态旅游民族园林城镇(市)的重要部分。开发滨江河堤景观: 其一, 可以保护河岸生态环境、减少洪水对河岸的冲刷及水土流失, 防止土沙沉积抬高水面; 其二, 可以增加全镇居民的休闲娱乐场所和环境容量, 为勐仑镇增添一道更加亮丽的风景线。

但是, 从勐仑镇现在居住人员的综合素质来看, 首先, 从观念上对滨江河岸的重要性认识不够, 参与滨江河岸改造与设计的积极性不高, 主动性较差; 其次, 领导重视不够; 再者是由于当地经济条件差, 不可能在滨江河岸改造上花大量的资金和人力物力。因此, 勐仑镇滨江河岸的改造任重而道远。

## 2 2 对城镇滨江河岸景观重要性的认识不足

正确认识滨江河岸景观在环境绿化中的重要性是领导策划和实施滨江河堤景观建设的基础, 是做好设计工作的前提。对城镇滨江河岸景观重要性的认识不能仅停留在“风景如画”的形式上, 应更深、更广的去理解和把握, 特别要从景观生态、建设工程的角度去分析。其中的关键是要重视城镇河岸景观的生态功能及娱乐价值。水是生命的最基本条件, 水生生态系统被认为是最重要的生态系统, 一个完整的河岸景观由河槽、河滩及河岸林带等组成, 形成了一个有机的结构系统, 是城镇中可以自我保养和更新的天然花园; 同时, 由于城镇河流与城镇历史发展的关系密切, 城镇河流景观中还保留了丰富的城镇历史文化痕迹, 沉淀着丰富而悠久的文化底韵, 城镇滨江河岸景观是城镇中最有生命力与变化的景观形态, 是城镇中理想的生境走廊、是最高级的城市(镇)绿线。

由于各种主观原因及认识上的不足, 多数城市(镇)在设计处理河岸景观时, 仅侧重它的某些功能价值, 如防洪、水运、灌溉等, 景观设计多采取传统的工程措施: 即拓宽河道、裁弯取直、石砌护坡、高筑河堤等。这些方法的确能立竿见影, 使河道看上去很“整洁、干净、漂亮”, 但却忽视了许多缓慢的或不易察觉的负面影响, 如河道拉直后径流速度加快, 将会导致下游地区大量的沉积淤塞, 抬高河床; 同时也减少了地下水的补充。石砌的护坡(岸)整齐规则, 但却改变了在多种自然力作用

下形成的河床、河岸的自然特征和重要功能, 削弱了视觉的美感, 同时由于河岸垂直陡峭、落差大、加之水流快, 带来了新的安全问题, 使得人们走在河岸有一种畏惧感, 不能获得良好的亲水性; 大大减少了天然的湿地, 破坏了生物多样性, 隔断和破坏了生物正常的通道; 更为严重的是这种典型的“U”字型硬质河道, 完全改变了一个动态的自然景观系统, 扼杀了河道两岸动植物的生境, 使河堤景观这个城镇中最具丰富生态价值的环境失去了活力, 成为钢筋混凝土的渠道。因此, 工程治理方法只能解决单一问题, 使得本应该丰富而多样的城镇滨江河岸景观生态系统存在着严重的缺陷, 必须要以全新的观念重新审视城市(镇)中这份宝贵资源。

## 3 滨江河岸景观设计的原则

滨江河岸景观设计牵涉多方面的因素、应用到多学科的知识, 既要满足功能上的需要, 又要使景观设计取得较为理想的效果, 发挥其综合作用。

### 3 1 系统与区域的原则

河流的形成是一个自然循环和自然地理等多种自然力综合作用的过程, 这种过程构成了一个复杂的系统, 系统中某一因素的改变, 都将影响到景观面貌的变化。所以进行河道设计时, 首先应该对河道(河流)的汇水范围、不同洪水位, 从区域的角度, 以系统的观点进行全方位的考虑, 这是第一层次, 要解决的问题有控制水土流失调配水资源使用、对重大水利和工程设施进行环境评价; 协调城镇河岸线和土地使用, 特别是要控制城市(镇)用地对河道的侵占, 综合治理排污和环境污染, 同时要做好污水截流和施政设施配套等, 这些重大问题政府和设计者应该以发展的眼光来看待城镇滨江景观设计、建设的重要性。

### 3 2 多目标兼顾的原则

城市(镇)滨江河堤治理不单纯是解决一个防洪问题, 还应该包括改善水域生态环境、改进河道可及性与亲水性, 增加娱乐机会、提高滨江地区土地利用价值等一系列问题。仅从某一个角度出发, 轻则造成资源浪费, 重则对城镇生态环境带来不利影响。因此, 必须统筹兼顾、整体协调, 河岸(堤)景观设计必须能够为此提供多样性的结构, 功能组合, 以满足现代城镇社会生活多样性的要求。

### 3 3 生态设计原则

依据景观生态学原理, 模拟自然河道, 保护生物多样性, 增加景观异质性, 强调景观个性, 促进

自然循环, 构架城镇生境走廊, 实现景观的可持续发展。

### 3.4 自然美学原则

保持自然线形, 强调植物造景, 展示本地的植物多样性, 注重应用本地乡土植物, 加强本地野生花卉、地被、藤蔓植物的驯化及栽培, 更能显示其地方特色, 并运用天然乡土材料, 创造自然生趣, 鼓励平易质朴, 反对铺张奢华, 达到“虽由人作, 宛自天开”的艺术境界, 真正体现“有自然之理, 才有自然之趣”的原理。

### 3.5 自然保护原则

充分挖掘勐仑镇滨江河岸地质地貌历史文化, 特别是民族历史文化、民俗风情、宗教信仰, 传说典故等, 将自然景观整治与人文景观的保护利用相结合, 继承和保护历史文脉的延续性, 恢复和提高景观活力, 增加园林景观的内涵, 塑造生态旅游民族园林城镇的新形象。

## 4 城镇滨江河道景观的设计要点

滨江河岸的景观设计应因地制宜, 具体问题具体分析, 既注重功能上合理、有效, 又注重园林美学的充分应用, 更要结合景观生态学、植物学等来大力保护这一地段的生物多样性, 构建良性循环系统、可持续发展的绿色生态走廊。

### 4.1 河道平面的处理

一般以为拓宽断面、裁弯取直, 河岸修筑高堤, 就能解决防洪问题。事实上, 从流域范围上看, 于防洪补益不大, 相反大大损害了河道景观的美学价值。对于河道的平面布局应该综合考虑, 利用大自然河流的自然规律, 形成有机系统, 这样才能实现多目标的统一。具体来讲: 首先, 在解决滨江河道瓶颈基础上尽量保持河道的自然弯曲, 河道断面有收有放, 宽窄相宜, 不一定要平行。其次, 应追求变化的自然美, 在条件允许下, 一些地段尽量安排蓄水湖, 形成大面积水域, 这种“袋囊状”结构不仅有益于防洪, 而且对于营造景观和生态、保护生物多样性, 构建良性可持续发展的绿色生态走廊都具有重大意义。第三, 尽可能使城市水系形成网络, 丰水、枯水季节可以相互缓解和补充, 有利于构建城镇生态系统的基础框架。

### 4.2 河道断面的处理

河道断面处理的关键是要设计一个能够常年保证有水的水道及能够应付不同水位、不同水量的河床。这一点对于勐仑镇(段)的罗梭江堤岸尤

其重要。因为各年及一年的不同时期, 水位不稳定, 平时河道水量适中或少一些, 丰水期水量较大。从防洪角度出发, 需要较宽的河道段面。为使河(江)岸景观优美, 可以用一种多层台阶或复式的断面结构使其低水位河道可以保证一个连续的蓝带, 能够为鱼类及各水生生物生存提供基本条件, 同时至少满足 4~5 年的防洪要求, 当较大洪水发生时, 允许短期淹没滩地(河漫滩), 而平时这些滩地则是城镇中理想的开敞空间环境, 具有较好的亲水性, 适合居民自由的休闲游憩、戏水和开展水边活动, 见图 1。

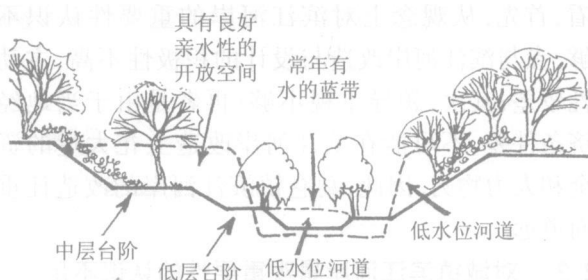


图 1 多层台阶式河道断面结构

### 4.3 河岸的处理

在城镇河道景观设计中, 河岸处理是重点, 是人类活动最多的空间, 在这方面往往要花很多时间来构思, 投入资金也相对较多, 若考虑不当, 效果不理想, 会造成浪费。在河岸处理方式上应鼓励软式稳定性, 以代替钢筋混凝土和石砌挡土墙的硬式河岸, 仿效自然河岸, 遵从“有自然之理, 才有自然之趣”的设计理念, 不仅能够维护河岸的生态功能、美学价值, 而且有利于降低造价和管理费用。对坡度较缓或腹地大的河段, 可以考虑保持自然状态, 配合植物种植, 达到稳定河岸的目的。我国传统的“治河六柳”就是这方面的总结。对于较陡的坡岸或冲蚀较严重的地段, 在使用水泥和石砌护岸(驳岸)时, 可以通过挖洞加圈的方法, 种植湿生、水生树木花草, 如造型优美的露兜树(*P. tectorius*)、江边刺葵(*P. roebelinii*)、山红树(*Pellacalyx yunnanensis*)、水杨柳(*Hamonoia riparia*)等, 打破单调的硬质线条, 增加河岸的生机活力。局部河岸采取园林自然山石驳岸(方法之一), 若必须建造重力式挡土墙时, 采取台阶式分层处理, 要优先于单一的高墙。对河底的处理也同样, 尽量保持自然状态, 促进地下水补充和自然渗漏, 使江河、岸堤、城镇居住环境融为一体, 形成一个有机循环系统, 见图 2~4。

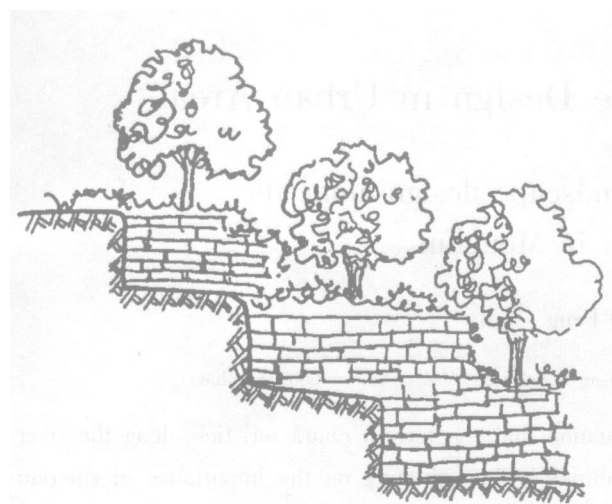


图 2 多层台阶挡土墙护岸示意

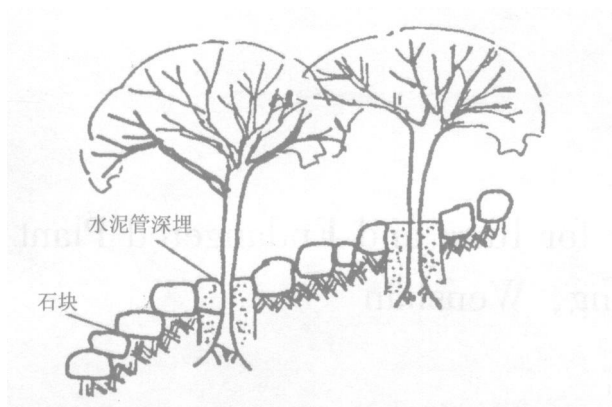


图 3 石块护坡加水泥圈种植示意

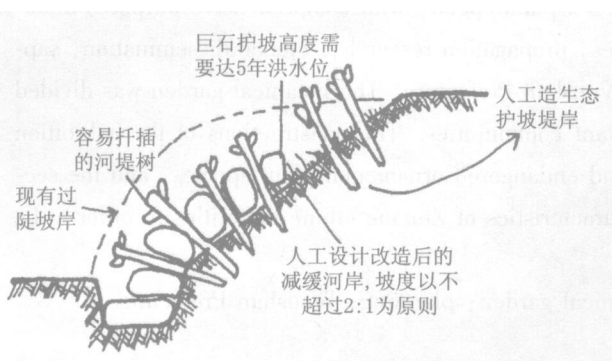


图 4 栽植与护坡结合处理结构

#### 4.4 河滩地的利用

采用复式设计的河滩地为市(镇)居民提供了游憩的场所, 特别适于散步、慢跑、自行车、儿童游戏场、日光浴、野餐、放风筝等活动。这一空间以开敞的草坪草地为主, 适当布置树丛、树群, 简洁明快, 不宜过分园林化, 再加上空透并有一定枝下高度的棕榈科植物的衬托, 使河滩更具地方特色和民族风情。如果滩地有足够的宽度, 可以设置球场及其他休闲运动设施, 通过对滩地断面稍加修改,

既可避免设施受经常性洪水威胁, 又可以丰富滩地景观。为了增加人们的亲水性, 可根据需要布置一些平台、台阶、栈桥、石矶、高架路等。

#### 4.5 河道之处的土地利用

河道处土地利用应从城市总体规划上综合考虑。首先, 确定河道两侧建筑后退控制线。政府、市政分管单位应用发展的眼光来总体规划, 并严格控制好建设, 必须保证有一定宽度的绿化用地, 以植物造景为主, 强调整体性, 形成一条连续的绿色走廊。第二, 改善城镇道路可及性, 方便游人自由出入河道, 沿河设计一条步行系统, 街道绿化与绿带之间最好能够运用地形, 形成一定的分割, 减弱噪声干扰。第三, 重点地段布置城镇小广场、小游园, 充分结合城镇历史民族文化, 满足居民的日常游憩。第四, 河道周边土地利用性质, 以居住、商业、服务和公共设施为主, 提高土地利用价值。

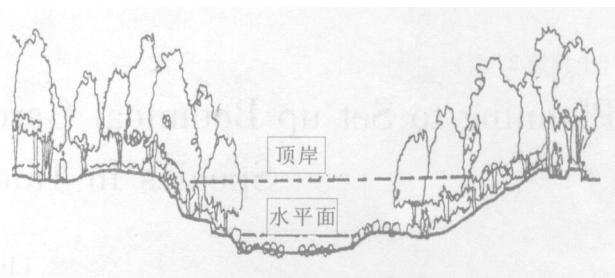


图 5 生态护堤(岸)立面效果示意(形成景观)

## 5 结 语

针对城镇滨江河岸改造与设计的现状, 提出此建议, 旨在与政府及相关部门进行探讨, 希望能引起重视, 为建设勐仑美好的明天作理论倡导。滨江河道景观规划设计涉及到不同部门、不同专业, 为了珍惜城镇中这一宝贵资源, 各部门应改变观念, 特别是领导和水利部门, 应深刻认识城镇滨江河道景观的价值, 了解除传统的工程措施外, 还有其他更好的方法来改造和设计滨江河岸。另外, 政府应专门组织一个由不同专业组成的设计小组, 包括城市规划、建筑设计、风景园林、水利工程、环境保护等方面的专业人士, 共同构架城镇滨江河道景观的整体框架。

#### [参 考 文 献]

- [1] 李金路. 论城市绿化[J]. 北京园林, 1996(1): 13-15.
- [2] 束晨阳. 城市河道景观模式探析[J]. 中国园林, 1999(1): 8-10.
- [3] 征 鹏. 勐仑[M]. 成都: 成都科技大学出版社, 1998.

# Study on Riparian Landscape Design in Urban Areas

## —A case study of riparian landscape design along the Luosuojiang River in Menglin

LI De-fei LAO Feng-yan

(Xishuangbanna Tropical Botanical Garden, Chinese Academy of Sciences, Mengla Yunnan 666303, China)

**Abstract** Based on investigation into the overall situation and the terrain characteristics along the river bank of the Luosuojiang River inside Menglin town, combined with evaluating on the importance of riparian landscape to the overall ecological and environmental construction in urban areas, some principles to be followed and related design methods for Luosuojiang River riparian landscape were proposed.

**Key words** town, river bank, landscape design

(上接第 27 页)

# Planning to Set up Botanical Garden for Rare and Endangered Plant Species in Taichang Wenshan

LIU Jun

(Kunming Branch, Yunnan Provincial Institute of Forestry Inventory and Planning, Kunming Yunnan 650224, China)

**Abstract** A botanical garden for the rare and endangered plant species with comprehensive purposes including ex situ conservation of the rare and endangered species, propagation research, science dissemination, sapling breeding and ecotourism, was planned in Taichang Wenshan Prefecture. The botanical garden was divided into varied functional sections by simulating the natural plant communities. The constructions of the exhibition section, nursery, sapling breeding section for the rare and endangered ornamental plant species, and the section of living services were planned to show the village characteristics of Zhuang ethnic minorities in order to be beneficial to the development of ecotourism.

**Key words** rare and endangered plant species, botanical garden, planning, Wenshan Prefecture