

# Wetland Landscape Planning in the Shijingshan Section of Yongding River

## 永定河流域石景山段 湿地景观规划设计研究

唐立果<sup>1</sup> 那伯识<sup>2</sup> 陈 静<sup>2</sup>

(1 北方工业大学建筑工程学院, 北京 100144; 2 北京市规划委员会石景山分局, 北京 100144)

TANG Li-Guo<sup>1</sup> NA Bo-Shi<sup>2</sup> CHEN Jing<sup>2</sup>

(1School of Architectural Engineering, North China University of Technology, Beijing 100144;

2 Shijingshan Branch Bureau of Beijing Municipal Commission of Urban Planning, Beijing 100144)

**摘要** 通过系统地对永定河流域石景山段的基础资料调研, 科学分析了该区段的环境现状与整体景观不协调, 以及部分区段存在污染和现有自然资源利用不足等主要景观问题, 并提出了相应的解决措施, 如平整河道、优化区域内生态结构、治理污染, 完善湿地生态景观等。制定了“一轴二带三线四区五类型多节点”的景观规划方案, 分析指出永定河湿地景观的发展方向。

**关键词** 永定河 景观规划 湿地

**Abstract** A systematical investigation on basic information of Shijingshan Section of Yongding River was conducted to study the main existing landscape problems, such as discordance between the overall landscape and the environment, pollutions in some sections and under-utilization of the natural landscape resources. Meanwhile, solutions or measures to these urgent landscape problems were also proposed, such as leveling up of the river bed, optimization of the ecological structure within the region, pollution control and improvement of ecological landscape of the wetland. Moreover, a detailed landscape plan was developed, providing the direction of wetland development.

**Key words** Yongding River, Landscape Planning, Wetland

DOI: 10.3969/j.issn.1673-3290.2009.02.06

永定河是石景山区京西文化、生态、景观保护传承的重中之重, 北京市水利局曾针对永定河石景山段河道内治理工作提出建设性意见。在石景山区“一山一水一轴一园”的总体建设思路中, 保护永定河生态环境, 开发水岸经济, 形成山水交融的都市休闲胜地, 永定河对石景山区首都休闲娱乐中心区的功能定位十分重要。但由于居多历史原因, 永定河石景山段的自然环境遭到破坏, 缺少绿植, 黄沙漫天, 虽近年来进行过改造, 但终因缺少统一规划和整体设计, 成效不佳, 因此, 对永定河

石景山段的景观改造迫在眉睫。

### 1 永定河概况

永定河流域石景山段, 位于北京市石景山区的西侧, 东临首钢工业区, 西近门头沟新城, 是石景山区与门头沟区的界河, 此段河道长17.4 km, 治理后河底宽230~500 m, 沿河面积(按1 000 m内计算)约为14 km<sup>2</sup>, 占石景山区平原面积的1/5, 该区域属温带大陆性季风气候, 夏季炎热多雨, 冬季寒冷干燥, 秋季多风少雨, 降雨量多集中在汛期6~9月, 其中又以7、8月份降雨量最多, 往往占全年降

雨量的60%。年际降雨量也不平衡: 每年9月至次年5月多为西北风, 其他月份多为东南风, 极端最大风速三家店地区为24 m/s, 风力侵蚀是该地区水土流失的主要原因之一, 区域地下水位埋深为43~48 m之间(焉莉等, 2004), 地下水的补给来源主要是地下径流及大气降水, 地下水的排泄方式主要为地下径流、蒸发及人工开采, 地下水流方向顺河势, 与地势基本一致。

### 2 永定河现存的景观问题

由于历史原因, 永定河河道内

超范围开采砂石而导致沙坑遍布，河道不再平整，且植被系统受到严重破坏。特别是冬季的北京强风肆虐，而河道裸露的砂堆没有植被固定，造成风沙天气，严重影响了自然景观和周边环境。永定河左堤岸存在着多种景观问题（吴文涛，2007），如路面未硬化，有些破损严重，路面狭窄，缺少植被等，特别是沿河的道路现有道路景观不完整，缺少行道树，景观层次不丰富，植物品种单调缺少设计等，需进行添加修补或重新规划部署；另石景山境内向永定河河道排放污水的污水口达7处，年污水排放量为17.8万t（王光谦，2008），大量污水未经处理直接排入河道，严重影响了河水质量和视觉感受；由于缺乏统一的河道管理及堤岸垃圾随处可见，环境影响极其恶劣。另外，位于京原漫水桥、六环路和莲花西路等重要行车道公路东南侧的南大荒滩地，是京西的重要门户，但因为历史的原因成为了3个巨大工业废渣填埋场，荒滩近55万m<sup>2</sup>，垃圾土包比比皆是，树木寥寥，杂草丛生，严重影响了石景山区乃至首都的景观形象，特别是近年来为了满足经济发展和人口增长的需求，在永定河河道内开垦耕地，导致原有河道内湿地面积逐年减少，其余

的湿地也因未经管理与设计而荒废，成为附近居民放牧牛羊的场所，这些又进一步加剧了湿地景观的破坏（图1）。

### 3 景观设计总体方案

该景观规划方案依托现有公共设施条件，采用“一轴二带三线四区五类型多节点”的景观格局，运用景观轴线串联景观节点，形成系统的景观整体，使整个景观序列严谨，空间布置重点突出，体现大空间大格局的均好性。同时方案中运用湿地生态手法对现有的景观进行改造，注重生态性，充分尊重自然，合理利用开发城市空间。

### 4 景观方案设计

由于丰台和门头沟两区段的永定河治理已达到一定的生态效果，而石景山段的永定河流域一直没有系统的景观规划。因此，在全面开展石景山CRD（Capital Recreation District，首都休闲娱乐中心区）景观建设的同时，将永定河生态景观规划作为重要而又迫切的课题进行研究是十分有意义的。

#### 4.1 设计原则

以城市安全为前提的整体生态策略：永定河无论空间区位，还是流域规模，无论是从历史地位，现有功能，还是将来的角色定位上看，其对

北京乃至更大范围地域的影响是深远和巨大的，因而景观体系的确立所依托的“生态”概念，首先要考虑城市的空间形态安全和生态体系安全，建议永定河流域的景观尽可能保留自然开放水景，避免在其周围进行大规模建设，这既是城市空间形态的安全保障，也是生态体系安全的必然。

体现CRD主题的鲜明人文特色：在城市空间格局上确保永定河流域山水主题的自然彰显及连续性，注重景观设置空间分布的均好性与重点性相结合，保证有效合理地使用，景观形态要素的设置在可观、可近、可入不同层次的基础上注重人的视觉延续性、丰富性和变化性，注重人在其中的尺度感受、安全感受、场所感受，注重人的主体性和参与性，景观的建设应遵循循序渐进的原则，即在空间格局上逐步推进，也必须坚持在景观各要素的因地制宜，不粉饰不雕琢，减少人工穿凿的痕迹，而是依托合理的体系设置，自然的积累、生态技术的应用，从景观角度体现CRD主题，体现石景山的本色文化。

#### 4.2 “一轴二带三线四区五类型多节点”的生态景观规划体系

根据大量的调研论证，建议将永定河石景山段的区域分为一个沿河景观轴、两个景观带、3个景观区、5个景观建设类型和多个景观节点。



图1 永定河现状

的多层次景观规划体系,归纳为“一轴、两带、三线、四区、五类型、多节点”(图2)。其中,“一轴”指的是沿永定河的景观主轴,“两带”分别为河道景观带与河岸景观带,“三线”是根据现有景观资源和景观性质将景观系统分为蓝线、绿线和灰线,“四区”是根据现有地形和现存的景观资源,将石景山段的永定河分为4个区段:永定河历史文化展示区、首钢工业文明展示区、滨河娱乐休闲区、湿地生态景观展示区;五类型是依据已有的规划研究成果和景观生态要求,将区域划分为5个类型的区域:鼓励建设区、适宜建设区、控制建设

区、限制建设区、禁止建设区,以保证景观体系的完整实施。

**4.2.1 “一轴”景观设计** 永定河景观轴是根据永定河自然流向而成天然山水主轴,它北接石景山北部山林景观,南交亚洲第一街的长安街景观,形成了石景山区的山水景观主体。它在整个景观系统中起着主要作用,将4个景观区和多个景观节点串联起来形成完整的永定河景观体系。

**4.2.2 “两带”景观设计** 两个景观带主要为河道景观带与河岸景观带。河道景观带主要体现在有水则清,无水则绿的生态景观原则,保留现有的不连续湿地景观,对一些坡度过大不利于植物生长的积水坑进行整理,消缓坡度,采用生态护坡的原则移栽一些近水植物,注重一定的层次性和植物的生态功能组合的综合性。对一些水域内疯长的浮水植物进行治理,以最少的人工干预引导其良性发展,实现自然湿地的生态效益。

河岸景观带主要体现在堤岸生态护坡的处理和沿河道路景观的规划上,

由于左堤部分区域破损,因此需对堤岸进行全面系统的修整,保证其行洪功能。在一些硬质堤岸区域增加一些挺水植物和景观石弱化堤岸僵硬现象,建议拓宽沿河道路,增加步行道,保证行人能安全有效地接触自然,观赏永定河湿地景观。完善道路景观体系,补种行道树和地被景观,实现景观的延续性、扩张性。

**4.2.3 “三线”景观构成** 根据不同景观性质将景观体系划分为三条景观线(图3),以自然水景和人工水景组合而成的蓝线景观,以道路系统、硬质驳岸、硬质广场等组成灰线景观,以生态驳岸系统和道路绿化系统组成绿线景观系统(刘滨谊等,2006)。

**4.2.4 “四区”景观划分** 依据永定河现有路网和规划路网结构,将石景山区内的永定河划分为4个区域(图4):①永定河历史文化展示区:从麻峪漫水桥到六环高架桥段依托北部大山水景观,以其自然景观为背景,在充分调查和研究的基础上,建议保持原有河道生态景观不变,充分展示永定河的历史文化痕迹;②首钢工业文明展示区:六环高架桥至电厂石灰管桥段为首钢文明展示区,采取砂岩浮雕长廊,道路工业

主题小品等方面展示工业文明;③滨河娱乐休闲区:由电厂石灰管桥到西长安街沿线为滨河娱乐休闲区,主要对沿途的工业景观进行改造,加入亲水景观元素,注重人与自然的互动,体现休闲主题;④湿地



图2 景观体系示意图



图3 景观“三线”区域示意图



图4 景观“四区”示意图

生态景观展示区：从西长街沿线至京原路段为生态湿地展示区，依托现有的部分河道湿地景观和南大荒空旷用地建设展示湿地生态景观的区域，包括湿地展示区和湿地科研区，实现娱乐生态科研的综合体现（王正超等，2006）。

**4.2.5 “五类型”景观设计** 为了既保证城市生态安全，又实现合理的土地利用，将永定河向城区方向划分为以下5个景观建设区：①禁止建设区：沿河保证有不少于80 m的绿化隔离带，不少于200 m的生态缓冲区，这部分是严格禁止建设的区域；②限制建设区：跨过沿河道路即为限制建设区，除部分景观建筑和生态建筑外不建议在此区域建高层建筑；③控制建设区：即对区内的建筑从景观规划管理的层面上对其进行控制，如高度控制、色彩控制等；④适宜建设区：由控制建设区过渡到适宜建设区，该区可适当增加建筑密度，保证土地的充分利用；⑤鼓励建设区：此区域建议鼓励高层建筑，实现与城区完美衔接，在注意保证视觉通廊的基础上，集中体现京西副中心的景观建设主题。

**4.2.6 景观规划斑块综合节点** 景观节点是景观系统中的点睛之笔，在石景山段永定河景观规划中依托路网设置了不同层面的景观节点，使景观系统有点有面，线串

联点丰富景观面，主要有以下节点：①永定河历史文化广场：在S1线轨道交通与永定河交汇处，设置能体现永定河农耕文明的文化广场，主要以亲水台阶、鹅卵石亲水浅水湾、旱喷广场、林荫道、银杏树阵、亲水环岛、沙池、文化展示墙、防洪墙顶人行道、迎宾道等景点组成；②首钢主题公园：主要是利用首钢工业区内的石景山山景以及晾水池并结合永定河形成人工湿地景观，首钢工业文明砂岩浮雕长廊将永定河历史文化广场和首钢主题公园串联起来；③亲水娱乐广场：设置在西长安街延长线与永定河交汇点处，亲水休闲娱乐广场主要结合西部CRD财富中心，采取以大台阶式驳岸结合广阔的广场，为市民打造一个亲水娱乐中心和良好的开放空间；④生态湿地公园：设置在京原快速路处，生态湿地公园主要分为两个部分，一部分是湿地休闲体验区，设置垂钓园、游船码头、亲水木栈道、观景平台等，采取拓宽式驳岸形式使其与永定河河道景观连为一个整体景观，可供人们游览，另一部分是科研生态区，主体为南大荒地，将其改造为原生态湿地公园，包含有水生植物观赏区、湿地动物观赏区、观野鸭木屋、生态科研区等，主要定位人群为中小学生以及湿地科研工作者，设水生

植物观赏区、湿地动物观赏区、观野鸭木屋等（图5）。

## 5 结语

永定河流域的景观建设，不仅在石景山区景观建设的整体规划中具有重要意义，更是提升整个北京市形象，改进北京生态环境不容忽视的特殊板块，因此建议将永定河的景观建设问题提到市级层面进行研究，并进行多区联合行动，用以保障景观方案的良好实施，确保景观的统一性、完整性、合理性，恢复并强化永定河的城市生态功能。

## 参考文献

- 刘滨谊. 2006. 城市滨水区景观规划设计(第1版). 南京: 东南大学出版社  
王光谦. 2008. 恢复永定河生态功能，建设宜居西南五区. 北京观察, (3): 18-20  
王正超、文剑平、林彩霞. 2006. 北京市永定河上游军响湿地设计. 湿地科学与管理, 2 (1): 40-42  
吴文涛. 2007. 历史上永定河筑堤的环境效应初探. 中国历史地理论丛, 22(4): 13-20  
马莉、赵文吉. 2004. 北京市永定河河口湿地水环境现状研究. 吉林地质, 23(2): 32-38

收稿日期: 2009-05-05

基金项目: 北京市属高等学校人才强教计划资助项目。

作者简介: 唐立果 (1981年-), 女, 北方工业大学建筑工程学院硕士研究生, 主要从事湿地景观设计与研究。  
E-mail: tangwuxin@sina.com



图5 永定河湿地景观示意