

# 城市新区桥梁群景观设计风格探讨

## ——以容东某片区桥梁群景观设计为例

郑永星,徐安宁,王 航

(北京市市政工程设计研究总院有限公司,北京市 100082)

**摘要:**近年来城市新区建设得到了迅速发展,新区桥梁群的景观规划设计应该与新区的总体规划设计同时进行。桥梁群景观应结合区域规划、交通功能、人文景观等,从总体景观规划设计、主体结构景观设计、桥上附属景观设计等方面考虑。以雄安新区容东某片区为项目背景,介绍了新区桥梁群景观规划设计主要考虑因素、主要规划内容,以及设计实施路径的实现,总结和探讨了城市新区桥梁群景观设计风格的方法和路径。

**关键词:**城市新区;桥梁群;景观规划设计

**中图分类号:** U442.5

**文献标志码:** B

**文章编号:** 1009-7716(2024)01-0127-04

## 0 引言

桥梁是城市风貌的重要载体,是城市精神与品质的重要体现,对城市的发展、形态的建构起着重要作用。随着城市的发展,城市桥梁更是从经济、环境、景观、交通等方面对城市产生全方位的影响<sup>[1]</sup>。

随着城市新区、产业新城、特色小镇如雨后春笋般快速发展,城市设计的理念摆在了更加突出的位置。桥梁景观的规划与整个片区的规划融为一体,形成了一个特殊的桥梁景观群体。它结合了区域规划、交通功能、人文景观、地域特色等各种因素,把区域内的桥梁群整体考虑在内。桥梁群体不仅要满足交通功能,还要与城市的景观廊道相融合,因地制宜、因桥施策,形成水陆交织网格中独特的桥梁景观风景带<sup>[2]</sup>。

## 1 城市桥梁群的发展

某城市桥梁的数量,随着城市城区范围的扩大而增加,随着建设时间的延伸而增加,不同空间位置、不同建筑年代的多座桥梁构成了城市中一个特殊的群体——城市桥梁群<sup>[1]</sup>。

桥梁群的定义应该是,对于特定感受主体,从历史、艺术或科学等角度看,分布在一定空间上,其间存在着某种有机联系的桥梁群体<sup>[3]</sup>。城市桥梁群是城市桥梁的补充和完善,共同组成城市记忆、城市名片

和城市地标<sup>[4]</sup>。

城市桥梁群根据城市规模、河流大小、新区定位和水系特点等可分为以下几种类型:

(1)大型城市桥梁群,如上海黄浦江桥梁群、天津海河桥梁群、重庆两江桥梁群等。这些桥梁一般跨径较大,桥梁相距较远,大多从单体设计出发,主要偏重于功能,兼顾美观,近期建设的桥梁比较注重景观性、艺术性,桥梁形式也开始多样化。这些桥梁一般时间跨度比较大,体现了桥梁发展的过程,见证了城市的历史变迁。

(2)中小城市桥梁群,如太原汾河上的桥梁群等。汾河桥梁群表现了老城区和新城区所处的经济时代不同,从经济不太发达以简单实用为主导,到随着经济的发展,更加注重景观性<sup>[3]</sup>。

(3)新区建设区域性桥梁群,如郑州郑东新区龙湖桥梁群、杭州湾新区桥梁群、雄安新区容东片区桥梁群。

第三种桥梁群的单体桥梁规模相对较小,以跨区域内的水系为主,桥梁个数一般较多,呈散状分布。新区建设中很多为近些年建成,或者正在规划实施阶段,规划理念较为科学先进。这种桥梁群体在满足功能性需求的前提下,比较重视景观文化,同时与滨水景观绿地相结合,与城市慢行系统相结合。

前两种桥梁群,由于建设年代限制,缺乏对桥梁群体的整体规划,一般只针对单体桥梁,或与已建成的桥梁进行风格比较。而第三种桥梁群,有条件在规划阶段,就对桥梁群进行统一规划,使整体桥梁群的

收稿日期:2023-02-13

作者简介:郑永星(1985—),男,硕士,高级工程师,从事桥梁工程设计工作。

景观定位、景观风格等与新区规划相统一,与周边环境相融合。

## 2 项目背景

根据《河北雄安新区容东片区控制性详细规划》,容东片区作为雄安新区开发建设的先行区,担负着首期居民征迁安置,为起步区、启动区开发建设提供支撑的重要功能,肩负着探索建设经验、创新开发模式的重要使命。容东片区是以生活居住功能为主的宜居宜业、协调融合、绿色智能的综合性功能区。

容东某组团片区面积为 $4.27\text{ km}^2$ ,地面支线路共19条,总长度约 $25.9\text{ km}$ ,支路桥梁10座。片区内以创新企业孵化、高端高新产业、商业和居住功能为主。支路与周边的住宅、商业、产业用地联系更为紧密。作为新区典型的桥梁群体,支路上桥梁群的景观规划设计更具有代表性。

容东片区水系众多,可以打造多条与绿色景观廊道相融合的城市桥梁风景线,编制蓝绿交织水陆网格中的桥梁景观带,构建桥梁景观文化群。桥梁区域分布见图1。



图1 容东片区某组团片区桥梁分布

## 3 新区桥梁景观主要因素分析

### 3.1 水系网络分析

片区由河、湖、沟、渠组成弹性水系,形成“一河贯城、聚湖汇景、水水相连”的片区水系景观。区域水系兼顾景观功能和防洪排涝功能,保证水系水体流动性,形成具有地域特色的水景系统。桥梁设计中首先要保证区域内水系的防洪排涝功能,桥梁的净空要满足河道规划要求。同时,由于区域内的水系兼具景观功能,桥梁设计中要与水系的景观和生态廊道相结合,桥下的护坡要与河道的护坡形式尽量统一,融为一体。

### 3.2 城市天际线分析

片区围绕金湖公园,打造层次分明、平缓舒展、富有韵律感的城市天际线。桥梁建筑是城市天际线的组成部分,要与周围建筑有序共生、和谐相称,不宜有高耸异形的桥梁结构形式。

### 3.3 慢行绿道系统分析

片区内有区域绿道、城市绿道、社区绿道三级绿道系统,满足人们骑行和步行的需求,并将城市公园、商业中心与居住办公场所串联为一体,便于市民休闲与健身。片区内桥梁群要与绿道系统相结合。当桥下有绿道通行时,要在桥下预留足够的桥下净空,并有相应的照明和景观设计。在个别区域内,绿道系统要与桥上的慢行系统相结合,打造桥上桥下立体互动的通行模式。同时可以利用桥梁的建筑高度,增加桥梁观景休闲的功能属性。

### 3.4 城市设计理念分析

新区规划要求中西合璧、以中为主、古今交融,彰显地域文化特色,体现历史传承和当代创新。桥梁设计应注重与周围自然和人文环境的协调呼应,突出区域景观特色。桥梁设计既要新颖美观、体现中国文化,又要鼓励创新。

## 4 新区桥梁群景观重点规划内容

### 4.1 桥梁群整体景观规划设计

根据上述影响新区桥梁设计的主要因素,结合片区内不同位置的规划定位和景观需求,片区桥梁群按照标志性桥梁、特色性桥梁、一般性桥梁划分景观等级。

根据规划要求,桥梁总体设计要注重桥梁与周边环境的协调融合。标志性桥梁应布局在区域关键景观节点上,应具有标识性。特色性桥梁布局在景观要求较高或特色较明显的区域,要与周围环境协调呼应,突出区域景观特色。一般性桥梁布局在无特殊景观要求的区域,可在常规桥梁结构基础上进行桥梁构件造型细节设计。

### 4.2 桥梁主体结构景观设计

桥梁结构整体形态应清晰明确、简洁大方,对于景观要求较高的桥梁,既要避免缺乏美学设计的简单重复,又要避免造型夸张和过度装饰。

标志性桥梁从桥型、景观、装饰入手,注重桥梁结构本身的景观造型设计,配合细节装饰,突出桥梁艺术美感。特色性桥梁从桥梁细节入手,注重桥梁墩柱、梁体、栏杆造型的变化,突出一个主题,避免繁琐

复杂。一般性桥梁注重简洁明快,预制施工,配合构件造型设计,风格尽量统一。

#### 4.3 桥梁附属设施景观设计

片区内桥梁灯杆、人行栏杆、步道砖样式、桥体照明等进行统一的规划设计,提高桥梁群景观的辨识度。从宏观和微观角度对桥梁群统筹规划设计。桥梁结构的景观照明要与周围建筑环境的照明相互协调。

### 5 桥梁景观设计的实施路径

桥梁群的景观规划要进行专项规划,设计单位根据专项规划进行桥梁景观设计,并在桥梁设计方案和初步设计文件中专篇论述,后期作为设计审查的重要内容。

桥梁景观方案按照“规划师单位预审—专家评审—报主管部门审定”的程序进行审查决策,确保桥梁景观方案的实施和落地。

### 6 桥梁群设计方案概况

#### 6.1 标志性桥梁

R5-E16桥位于R5水系滨河公园内,西侧为社会福利和商业办公用地,东侧为居住区,桥位附近整体为滨河绿地,桥位附近并无标志性建筑,因此将R5-E16桥定位为标志性景观桥梁,增加此处的景观地标效果。

桥梁不求夸张造型,力求在桥梁结构上追求桥梁景观造型,采用斜腿刚构桥梁形式。桥梁造型简洁、轻盈,富有张力,使得结构与景观有机结合,突出桥梁本身的结构之美。桥梁构思图和效果图分别见图2和图3。



图2 R5-E16桥构思



图3 R5-E16桥效果

R10-E13桥位于R10水系上游。R10水系为人工景观河道,有亲水平台、滨水步道。本桥为景观人行天桥,为R10水系上的唯一一座人行桥。桥梁采用拱桥造型,作为周边环境的一个相对高点,达到观景和通行功能的统一,同时桥梁的基础位置与滨水环境相融合。

本次设计采用混凝土拱桥的结构形式,通过钢化玻璃栏杆的设计,整体烘托出一种现代感,从而达到传统与现代的和谐统一。R10-E13桥效果图见图4。



图4 R10-E13桥效果

#### 6.2 特色性桥梁

R4-N21、R4-N22桥位于金湖公园中心位置内,两桥相距较近,宜有呼应关系,桥梁宜有与金湖公园的联系通道,两桥分别采用单边弧线造型,形成对称呼应。

桥梁造型的主题为灵动,通过梯道使桥梁与公园相连,将慢行系统和观景系统相结合,形成桥-水-人-公园的立体互动,彰显金湖公园片区的活力与灵动。桥梁慢行系统分析见图5,桥梁效果图见图6。

桥梁慢行流线、活动分析

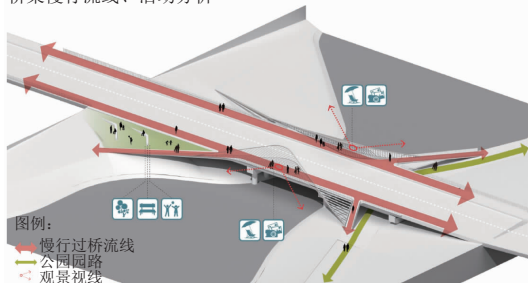


图5 R4-N21、R4-N22桥慢行系统分析



图6 R4-N21、R4-N22桥效果

#### 6.3 一般性桥梁

R7-E11桥梁位于片区北侧,位置稍偏。R4-N23、

R4-N26 位置位于金湖公园 R4 水系,但距离特色桥梁较近,不宜再做过多造型。所以,这三座桥定位为一般性桥梁。片区内的一般性桥梁原则上采用一种桥型,体现片区标识性。桥梁墩柱以水滴造型为设计灵感,采用双层叠面的设计,丰富桥梁立体的视觉效果。桥梁效果图见图 7。



图 7 一般性桥梁效果

## 7 结 语

本文以雄安新区容东某片区的桥梁群为项目背景,阐述了新区规划建设过程中,中小桥梁群景观规划设计的主要考虑因素、主要规划设计内容,以及设

计路径的实现。

(1)城市新区规划建设初期,将桥梁群的景观与总体规划统筹考虑有条件也很有必要性。

(2)将桥梁群景观作为规划设计专项,先规划后设计再审批的设计路线行之有效,确保规划落地实施。

(3)桥梁群景观的总体规划中,将桥梁的景观等级进行分类,可以使桥梁群的景观层次分明、特点突出,又避免了过度设计,在实际工程中切实可行。

(4)介绍了片区内桥梁群的具体景观设计,为类似的区域桥梁群景观设计提供了一定的参考意义。

### 参考文献:

- [1] 杨登峰. 中小城市景观桥梁群设计风格探讨——以某城市跨河景观桥梁群设计为例[J]. 城市道桥与防洪, 2020(2): 71-73.
- [2] 黄竹. 基于桥梁景观分类的片区桥梁景观规划方法探究——以杭州湾新区桥梁景观规划为例[J]. 城市道桥与防洪, 2018(3): 221-225.
- [3] 王文斌, 徐利平, 戴利民. 城市桥梁群概念刍议[J]. 上海公路, 2013(4): 41-44.
- [4] 徐利平. 城市桥梁美学设计[M]. 上海: 同济大学出版社, 2017.

## 《城市道桥与防洪》杂志

是您合作的伙伴, 为您提供平台, 携手共同发展!

欢迎新老读者订阅期刊 欢迎新老客户刊登广告

投稿邮箱: [cdq@smcdi.com](mailto:cdq@smcdi.com) 电话: 021-55008850 联系邮箱: [cdq@smcdi.com](mailto:cdq@smcdi.com)