

# 哈尔滨市主要高架桥绿化情况调查研究

王竞红, 徐谷丹

(东北林业大学园林学院 哈尔滨 150040)

**摘要:**选取哈尔滨市五座具有代表性的高架桥,对桥体绿化的植物种类、种植形势、观赏特性等因子进行调查,运用植物配置理论对动力区广场高架桥、文昌桥、二环桥香坊段高架桥、安发桥、霁虹桥的绿化质量进行分析,其中动力区广场高架桥、二环桥香坊段高架桥的绿化效果最好,安发桥的绿化效果最差。

**关键词:**哈尔滨市;高架桥;绿化调查;研究

**中图分类号:**S 731.8 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2007)07-0156-02

高架桥绿化是指以高架桥为主体,围绕桥体周围(桥上、桥下、桥身),根据城市高架桥的特殊性质所进行的植物绿化设计。以乔灌木相结合,运用园林艺术手段,利用植物的颜色、线条等自然美来创造优美和谐的植物景观。高架桥植物景观配置既要充分考虑到高架桥作为交通枢纽的特殊性,又要发挥植物的绿化美化功能。伴随哈尔滨市走向国际化步伐的加快,哈尔滨城市道路建设的速度迅猛发展。通过对高架桥植物景观配置状况的研究,根据各高架桥的特点,从植物的颜色、季相、形状、种类及与整体景观的和谐度着眼,进行比较、分析。探索适宜哈尔滨地区的桥梁绿化建设方案,为提升高架桥的环境美化功效,美化城市的整体面貌,迎接大运会和哈洽会,创建美好氛围。

## 1 研究方法与内容

### 1.1 研究方法

采用比较分析法,把所要研究的对象与不同的或相似的事物放在一起做比较,或将研究对象在不同阶段的情况进行比较,通过鉴别事物间的异同及其制约因素等进而加深对事物的认识,找出事物的本质或规律性的东西。比较分析法分为纵向比较和横向比较,纵向比较应用于同一事物的不同历史阶段的比较分析,横向比较应用于事物之间同一时段的比较分析,研究采用后者。

### 1.2 研究对象的确定

选取动力广场高架桥、文昌桥、新阳桥、霁虹桥和二环桥香坊段五座高架桥作为研究对象。由于五座桥位于哈尔滨市交通密集的地方,是重要的交通枢纽地带,能够代表哈尔滨高架桥植物景观设计的整体水平。因

此,通过调查分析其绿化特点即可总结归纳出哈尔滨市高架桥的绿化特征

### 1.3 研究内容

依据植物配置理论,以五座高架桥为调查对象。在2006年5月中旬至9月中旬期间,调查绿化植物种类、观赏特性、栽植方式、植物物种多样性、植物生活型结构、植物观赏特性、植物景观时序、植物景观空间结构、植物景观与桥体的和谐性、植物景观的地域特性、植物景观与整体环境的协调性等要素,并进行哈尔滨市高架桥植物绿化质量分析。

## 2 计算方法

为更好的发挥园林植物的作用,反映高架桥的绿化效果,采用了景观综合评价指数法,即  $B = \sum X_i \times F_i$ 。B 代表高架桥植物景观质量的综合评价指数,  $X_i$  代表高架桥植物景观在某要素下的权重,  $F_i$  代表景观要素的评分值(由专家打分法得出),  $X_i F_i$  代表景观质量的评价指数。这里对于权重的确定,根据权值在很多领域应用的特点,在充分借鉴唐东芹等人研究成果的基础上,广泛参考市民意见,并结合哈尔滨市的园林建设实际,确定各评价因子的权值(见表1)。

表1 哈尔滨市高架桥植物景观评价因子和分级指标

评价因子	权值	评价因子	权值
植物物种多样性	$X_1=0.11$	植物景观空间	$X_5=0.13$
植物生活型结构	$X_2=0.13$	植物景观与硬质景观的和谐性	$X_6=0.14$
植物观赏特性	$X_3=0.10$	植物景观与生境的和谐性	$X_7=0.12$
植物景观时序	$X_4=0.12$	植物景观与整体环境的协调性	$X_8=0.15$

## 3 哈尔滨市高架桥的绿化情况

### 3.1 主要植物种类及观赏特性

通过调查发现:旱柳、红皮云杉、黑皮油松为桥体周围绿化中的主要乔木树种,灌木以紫丁香为主,草本花卉以矮牵牛、万寿菊、一串红为主。植物种植形式以陆地栽植为主;植物种植结构以乔灌木结合为主,配以少

第一作者简介:王竞红(1974),女,东北林业大学园林学院讲师,在读博士,研究方向为园林植物与观赏园艺。

基金项目:交通部西部开发资助项目(200431800047)。

收稿日期:2007-02-26

量草本(见表2)。

表 2 哈尔滨市高架桥植物类型种类及观赏特性

序号	学名	拉丁名	分布地段	观赏特性	栽植方式
1	五叶地锦	<i>Parthenocissus triauspida</i>	文昌桥	观藤蔓、叶	陆地
2	水蜡	<i>Ligustrum obtusifolium</i>	动力广场高架桥文昌桥	绿篱、剪型	陆地
3	红皮云杉	<i>Picea koraiensis</i>	动力广场高架桥文昌桥	绿篱、剪型、孤植	陆地
4	矮牵牛	<i>Petunia hybrida</i>	动力广场高架桥香坊桥	观花	陆地
5	旱柳	<i>Salix matsudana</i>	香坊高架桥	观树形	陆地
6	万寿菊	<i>Tagetes erecta</i>	动力广场高架桥	观花	陆地
7	翠菊	<i>Callistephus chinensis</i>	动力广场高架桥香坊桥	观花	陆地
8	一串红	<i>Salvia splendens</i>	动力广场高架桥香坊桥	观花	陆地
9	黑皮油松	<i>Pinus tabulaeformis</i> var. <i>mukdensis</i>	香坊桥	孤植、丛植	陆地
10	银中杨	<i>Populus alba</i> × <i>p. berilimsis</i>	文昌桥	孤植、丛植	陆地
11	糖槭	<i>Acer negundo</i>	文昌桥	观叶	陆地
12	紫丁香	<i>Syringa oblata</i>	香坊桥	观花	陆地
13	佛甲草	<i>Sedum lineare</i>	香坊桥	模纹花坛材料	陆地
14	三色堇	<i>Viola tricolor</i>	霁虹桥	观花	陆地
15	草地早熟禾	<i>Poa pratensis</i>	多数高架桥均有	大面积绿化	陆地

在植物形体美和色彩美方面,较重视观赏叶形和树形。只有在动力段和香坊段的高架桥绿化中适当点缀观赏性花卉;植物景观效果以夏季为最佳(见表3),春景和秋景次之。

表 3 哈尔滨市高架桥植物景观调查结果

高架桥名称	生活型结构	观赏特性	观赏时序
文昌桥	乔灌	观叶、观形	春景、秋景
动力桥	乔灌草	观叶、观形、观花	春景、秋景、夏景
香坊桥	乔灌草	观叶、观形、观花	春景、秋景、夏景
新阳桥	镶嵌草本	观叶	夏景
霁虹桥	乔木	观叶、观形	夏景

3.2 植物配置的主要类型

根据桥体周围绿化的植物面积和绿化效果将哈尔滨市主要高架桥的绿化形式分为如下几种。

3.2.1 团块状植物景观 主要分布于高架桥的桥头和桥下的广场的大面积植物景观。植物种植体现群体美,通过乔木、灌木和花卉的合理配植营造良好的视觉效果。如文昌桥转盘段,动力桥转盘段。

3.2.2 带状绿化植物景观 利用绿篱和花坛创造带状绿化线条,形成植物软质材料和桥体硬质材料的线性美,给人以视觉上的流畅、明快、简洁、动感之美。如霁虹桥头处,新阳桥安发段。

3.2.3 镶嵌植物景观 利用种植槽将植物镶嵌分布于高架桥桥体栏杆以及桥基护槽处,使植物形成点缀桥体的饰物,让桥体和植物有机结合起来,给钢筋混凝土结构的高架桥增添亮点和活力。如二环桥香坊中山路段,动力桥三大动力路段。

4 绿化质量等级的确定

高架桥植物绿化景观质量分数用  $M^{[2]}$  表示,  $M = (\text{高架桥植物景观综合评价指数 } B / \text{理想高架桥植物景观评价指数 } B') \times 100\%$ 。  $M$  作为高架桥植物景观分级的

依据,并以差值百分比分级法划分为(I ( $M$  值大于 70)、II ( $M$  值在 70 和 40 之间)、III ( $M$  值小于 40)),依据计算结果得出高架桥植物景观质量等级见表4 高架桥植物绿化质量分级。

表 4 高架桥植物绿化质量分级

高架桥	动力广场高架桥文昌桥	香坊高架桥	新阳桥	霁虹桥
$M$	79	72	43	21
植物景观质量等级	I	I	II	III

5 结果与分析

哈尔滨市高架桥绿化水平参差不齐,差异较大。其植物景观整体的建设水平与城市的建设规划欠缺协调,其中在哈尔滨市高架桥植物物种多样性方面,季相变化方面、与硬质景观的和谐性方面尚需提高。

今后哈尔滨在植物设计上应该以有特点的乡土植物为主,形成鲜明的地域特色。通过应用铃兰、玉簪、二月兰等地被植物,重瓣榆叶梅、紫丁香、八仙花等花灌木,配以山桃稠李、黑皮油松、红松、银中杨等乔木树种,着重强调哈尔滨春、夏、秋的植物景观效果,增强植物的观赏特性。同时,加大高架桥垂直绿化的应用。在广泛应用五叶地锦的基础上,适当的采用茑萝、忍冬作为垂直绿化的材料。另外还应充分利用好种植槽、花钵等器皿,增加高架桥的桥体绿化面积,将高架桥的绿化美化工作由平面做向立面。

参考文献

[ 1 ] 卞阿娜 王文卿.城市园林植物评价的研究进展[ J ].漳州师范学院学报, 2005(4): 32-36.  
[ 2 ] 严俊峰 刘华.武汉市道路植物景观评价研究[ J ].湖北职业技术学院学报 2004 7(4): 46-49.  
[ 3 ] 唐东芹 杨学军.许东新.园林植物景观评价方法及其应用[ J ].浙江林学院学报 2001, 18(4): 394-397.  
[ 4 ] 张毅.高架轨道交通的景观问题研究[ D ].杭州:浙江大学建筑工程学院 2004 17-19.