

连霍高速公路郑州段景观多元化设计模式研究

林丽芳¹, 樊智丰², 段晓梅¹

(1. 西南林业大学 园林学院, 云南 昆明 650224; 2. 昆明理工大学 后勤保障处, 云南 昆明 650093)

摘要:为构建自然和谐的高速公路沿线景观,对连霍高速公路郑州段的景观设计模式以及单元体景观中的中央分隔带、边坡、分离式路基和隧道口的景观设计进行了分析。结果表明:复合式景观是适应生态文明建设的高速公路景观模式,各景观单元体有机结合,形成的景观多元化设计模式是最佳的设计模式。最后,提出了高速公路景观设计的3个要点:生态廊道、带状花园和文化轴带。

关键词:高速公路;景观设计;连霍高速郑州段

中图分类号: TU418

文献标识码: A

文章编号: 1002-2767(2014)01-0100-03

改革开放以来,我国的道路建设得到前所未有的发展,高速公路增长量也跃居世界首位^[1]。河南省为交通要道,快速的经济增长使高速公路成为最为便捷的交通方式。构建自然、生态、和谐的高速公路沿线景观是改善人们出行条件和提高旅游生活质量的重要内容。目前,国内关于高速公路景观多元化和系统化设计仍处于起步阶段,该文通过对连霍高速公路郑州段的景观设计实践分析,从景观模式、景观结构以及景观设计要点等方面对高速公路的景观多元化设计予以启示。

1 研究区概况

郑州位于黄淮海平原,黄河中下游,北依邙山,西依嵩山,水文地质条件复杂多样,人为活动频繁,具有明显的地带性分布规律和多样性的土壤特点。

连霍高速公路郑州段跨开封、郑州和洛阳3个城市,年平均气温 14.2~15.0℃,最高气温 43.0℃,最低气温 -20℃,年蒸发量 1 300 mm 左右,年平均降雨量 641 mm,全年无霜期达 220~230 d。

2 连霍高速公路郑州段景观设计

2.1 景观模式

景观模式是指设计者通过长期的实践与总结,获得较为固定的或一定时期内广泛使用的景观营造手法^[1]。高速公路景观主要以绿色为主基调,选择合适的植物进行搭配,创造出视觉感觉良好,审美价值较高,环境与生态效益较好的景观模式。根据不同的形态与景观搭配方式,可以将高速公路的

景观模式分为单一式景观和复合式景观。

2.1.1 单一式景观 单一式景观主要受地质地貌、景观营造面域及人的行为活动影响,植物种类选择性单一,讲求简约明朗,线条流畅。一定范围和区域内只有单一的式样,没有其它的变化形式^[1]。这种模式在 20 世纪高速公路绿化和建设中风行一时,主要运用植物为大叶黄杨,在一定程度上体现了高速公路的线形景观度,防眩效果也较好,但其景观效益和生态效益不理想,在高速公路改造过程中逐渐被取代。连霍高速公路郑州 K627+000-K627+800 段原来栽植的双排黄杨,样式过于单调,将道路一边的黄杨铲除后,补栽百日红,修剪后效果良好,常绿灌木与花灌木结合,地面修平后采用 36 株·m² 的葱兰作地被,红黄绿与蓝天背景相映衬,构成一副诗意图画。LHZZK624+000-K625+000 单行间距种植石楠,200 m·km⁻¹ 间隔种植丛生百日红混搭金叶女贞,地被为红花草,景观效果及防眩能力较好,打破了颜色单一的“黄杨模式”和石楠的景观单一性。

2.1.2 复合式景观 复合式景观是结合当地风土人情、历史遗迹、小品建筑和植物配置营造的一种内涵式的景观模式。线形景观中各种元素交叉出现,富于变化,打破了以往“一种树种一通到底”的绿化现象。现在高速公路的景观设计不仅考虑单元内部景观元素的变化,而且讲求各个单元的对比与衔接。如 LHZZK613+200-K613+000 段选择紫叶李、小叶女贞球、葱兰搭配,单行间隔种植,紫叶李的红叶色与小叶女贞的嫩绿色相得益彰,而葱兰为这两种树提供了很好的底色,很好地引导了游人的视线,带给驾驶者一种活波轻快的感觉。外围两侧选用蓝色护栏,边坡栽植法国冬青、海桐及南天竹,每隔 100 m 换 1 种植物,地被采用黑麦草,丰富了景观的层次感和美景度。

2.2 单元体景观设计

2.2.1 中央分隔带景观设计 中央分隔带不仅

收稿日期:2013-08-05

第一作者简介:林丽芳(1986-),女,河南省开封市人,在读硕士,助理工程师,从事城市绿地系统规划设计研究。E-mail: 719111014@qq.com。

通讯作者:段晓梅(1968-),女,云南省墨江县人,硕士,教授,从事城市绿地系统规划设计研究。

起到分线和防眩的功能,还有诱导视线、调节景观视角的作用。中央分隔带受景观营造面域、车流的影响,树种选择一般不超过 3 种,主要以花灌木、小灌木、花草之间的搭配为主,做到与视觉尺度相适应,线条简洁流畅^[2]。如 LHZZK618+000-K621+000 段转弯较多,地势起伏坡度较大,每隔 50 m 种植两棵红叶石楠,用色彩表现较为

强烈的乔灌木,引起驾驶者的注意,从而起到一定的视线引导作用。后 2 km 单行间距种植石楠,以 $200 \text{ m} \cdot \text{km}^{-1}$ 间隔种植丛生百日红混搭金叶女贞,地被为红花草。利用植物在立面上所形成的竖线条能够传达道路线性变化的信息,通过乔灌木高度和位置安排起到一定的预示作用(见图 1)。



图 1 中央分隔带景观模式

Fig. 1 The landscape pattern of medial divider

植物选择应以常绿树种为主,选择生长缓慢或低矮的植物,否则随着植物的生长,可能会阻挡司机视线,妨碍行车安全^[3]。如果植物生长过快,需要修剪的次数必然增加,这样会增加养护管理费用。LHZZK576+000-K578+000 段选择蜀柏+紫荆+小叶女贞球+红花草的绿化模式,主色调以绿色为主,柏树的生长态势比较缓慢,易于修剪和养护管理。每 10 m 种植紫荆+小叶女贞球,适当增加了分隔树种的防眩密度,在一定程度上打破了固定单一的线性视觉性,增加了景观的色彩度和植物物种的丰富度,提高了景观模式的生态效益。红花草耐旱耐碱,作为底色植被,很好地防止了分隔带土壤污染路面,取得了良好的视觉效果。

2.2.2 边坡景观设计 从高速公路边坡特性及景观效果上看,边坡景观设计形式可归纳为结构性边坡景观和非结构性边坡景观两大类。

非结构性边坡主要指填、挖方量不大的地域。景观设计也主要以植物种植为主,自然边坡以适

生植被、自然生长为主,与周围环境相协调。园林景观设计的手法可适当引用,营造特定的高速公路文化意境氛围(见图 2)。

结构性边坡防护中,柔性边坡景观设计主要以协调软、硬质景观及景观设计个性化、特色化和本土化为主。较为常见的混凝土预置块防护中,把预置块进行凸凹排列,种植的植物辅以色彩上的差异,使植物有季相上的变化。这样既有层次上的变化,又有色彩上的变更,还能起到生态护坡的功能。进行结构性边坡绿化处理时,采用生态恢复技术或选用质感对比强烈的材质在空间视觉上形成差异,如浮雕和图案等,可以改善原有景观效果,化硬为软,化单调为丰富(见图 3)。



图 2 非结构性边坡景观

Fig. 2 Non-structural slope landscape



图 3 结构性边坡景观

Fig. 3 Structural slope landscape

2.2.3 分离式路基景观设计 分离式路基一般位于桥梁、丘陵和沟壑等大型工程及复杂地形的出入口处,所以地形地貌是分离式路基绿化设计考虑的必要因素,如连霍 K629+945-K630+080

段仁存沟分离式路基,东依伏羲台隧道,西依丘陵,又为仁存沟所隔断。该段设计考虑到桥、隧道、小丘陵、沟壑和坡道等多个环境要素。多种植物搭配,营造植物景观层次感,与桥梁和隧道相呼应,桥下有许多村庄田园,增添了人文气息,丰富了景观的层次感,增加了景观的内涵与深度。

2.2.4 隧道口景观设计 隧道口景观建设是整个高速公路景观的重要组成部分。隧道景观设计首先考虑的是洞门,同时综合考虑隧道洞口周围的自然环境、当地人文历史和其它构造物因素,对隧道景观设计进行长远规划^[1]。以伏羲台隧道为例,景观设计与周围环境相结合,因地制宜进行规划布局,充分利用隧道口周围地形,巧妙布置景观。隧道口上方为了防止塌方,景观绿化中考虑了挡土墙的运用,设计者把当地的风土人情及历史典故以浮雕或壁画的形式展现给用路者,在景观之中配以雕塑和山石等小品建筑,增添了隧道景观的情趣性,充分表现区域文化气息(见图4)。



图4 隧道景观^[2]

Fig.4 Tunnel landscape

3 高速公路景观设计要点

3.1 生态廊道

随着社会经济的快速发展,我国对高速公路

建设投入日益加大,高速公路在交通运输中的地位日益突出,高速公路景观设计也被提到了一个新的高度。积极响应中国共产党第十八次全国人民代表大会会议精神,使生态文明呈现在各种景观建设的主旋律之中^[3]，“生态廊道”也必将成为高速公路的代名词。选择适宜的绿化模式,是取得最大的生态效益、造就生态廊道的必要手段。这就要求景观工作者不断的努力和探索,发掘最优的景观设计方案。

3.2 带状花园

更多的个性化设计必然要求景观工作者引入更多的园林要素和园林设计手法,意境创造也能给人们带来全新的感官和心理享受,景观的合理营造也将唤起驾驶者内心久违的舒适与安逸,真正把出行当作在花园之中漫步,把枯燥、乏味的行程转变为捕捉动态视觉画境的机遇。

3.3 文化轴带

高速公路是人行为发生最为频繁的场所以之一,人文遗迹、历史名胜、村落民居和田野风光的引入触发着人最原始的怀旧神经,必将在行人的心底烙下文化印记^[4],感叹于中华博大精深的文化内涵,高速公路也是人们展现美好生活的文化轴带。

参考文献:

- [1] 董玉梅.高速公路景观设计研究与方法[D].南京:东南大学,2003:4-9.
- [2] 河南省省交通厅.河南省高速公路景观设计指南(试行版),豫交计[2007]23号,2007:2.
- [3] 苏金旺,徐军生.高速公路景观设计的探讨[J].武汉大学学报,2004,17(1):65-66.
- [4] 林万明.高速公路的空间环境与景观设计[J].中国园林,2003,8(3):45-47.

Study on Diversification Design Pattern for Landscape of Zhengzhou Section in Lianhuo Expressway

LIN Li-fang¹, FAN Zhi-feng², DUAN Xiao-mei¹

(1. Southwest Forestry University, Kunming, Yunnan 650224; 2. Kunming University of Science and Technology, Kunming, Yunnan 650093)

Abstract: In order to build natural and harmonious landscape along the expressway, the landscape design pattern, medial divider, slope, separate subgrade and tunnel entrance in Zhengzhou section in Lianhuo expressway were analyzed. The results showed that the composite landscape pattern of expressway was adapted to ecological civilization construction, through the combination of each landscape cell, the diversification design pattern for landscape was the best design pattern. Finally, three essentials of landscape design for expressway were proposed including ecological corridor, ribbon garden and culture axial belt.

Key words: expressway; landscape design; Zhengzhou section in Lianhuo expressway