

# 高速公路景观综合设计探讨

陈竞飞

(广东省公路勘察规划设计院, 广东广州 510507)

**摘要:**介绍了公路景观设计存在的主要问题,从公路景观与绿化、路线选线相协调等方面探讨了公路路域景观综合设计的设计思想和设计方法。

**关键词:**高速公路;景观;设计

**中图分类号:**TU985.18 **文献标识码:**A **文章编号:**1009-7716(2005)01-0017-02

## 1 前言

随着高等级公路的建设和发展,以及人们环保意识的不断增强,公路对所经区域原有景观的改变或破坏已引起了人们的广泛注意,尤其随着高速公路向山区发展,不可避免出现高填深挖,对沿线自然景观破坏性较大。如何减小公路建设对原有景观的破坏,创造一个和谐的路域环境;如何实现公路建设既能满足人们的出行需要,亦可以为人们提供一个精神享受的平台,景观设计就显得尤为重要。

## 2 景观设计在国外的研究状况

国外对景观设计的研究较早。在20世纪20年代,美国的景观设计师已摆脱了中国目前景观设计与路线设计分离的状况,景观设计完全被纳入到高速公路的设计中,他们的重点工作是分析直线道路与安全设计的关系、环境保护与景观美学;30年代美国已将减少对原有地貌破坏的理念应用到设计中。在这一时期,美国公路景观设计主要是在现场勘测中考虑公路线形与地形地物的协调和沿线风景的保护和利用,在设计方法上采用了线形模型来检查和修正空间线形,另外还采用了手描透视图法来观察、衡量拟建道路与周围天然景物的配合协调。在40~50年代,对公路景观设计手段进一步研究和改进,采用了钉制模型和泡沫塑料板制作的模型,另外,也采用了光学投影原理人工制作透视图。60年代以后,不仅在新路设计中考虑景观或进行专门景观设计,亦制定了相应的法规。随着计算机的发展和运用,道路景观设计手段更为高明,动态连续透视图、全景透

视图往往作为公路路线布设和几何设计是否适当的重要检验方法。德国学者W·杜尔博士主张景观设计应与高速公路总体设计有机协调,使对周围环境的破坏程度降低到最小程度。日本在设计名神高速公路时,采纳了德国杜尔博士的建议,把景观设计融入其中,取得了很好的效果,既体现了当地的人文景观,又具有时代感,且与大自然有机协调,具有与自然相适应的环境美。可见在国外很早就注重公路路线、景观、绿化的综合设计。

## 3 目前公路景观设计存在的主要问题

(1)公路路域环境包含了道路上司乘人员视觉能及的一切地方,而限于公路用地范围内。目前进行的景观设计范围小,对道路细节工程的景观设计重视不够,降低了道路景观的使用价值。

(2)景观设计与路线设计脱轨。路线设计本是景观设计的一部分,而目前的景观设计是在路线设计完毕后进行的,在路线设计过程中对整体景观考虑不多,导致景观设计与路线设计脱轨,设计出来的景观与路线协调性不好。

(3)千篇一律、缺少特色。从东到西、从南到北,高速公路的景观设计大同小异,甚至两个不同气候区内栽植的植物亦完全相同,没有体现当地的历史文化、地域风情。

(4)景观设计与绿化设计分离,景致突兀,与周围自然环境不协调。目前在绿化过程中选择的植物仍以外来植物为主,这些植物不仅造价高、品种单一,而且与当地植物随季节变化的步伐不一,呈现出来的景致不能融入周围的自然环境。

由此可见,要实现道路路线、绿化与景观的和谐统一,为司乘人员提供一个安全、舒适、环保、和谐的道路景观环境,必须进行路线、绿化与景观的综合设计。

收稿日期:2004-09-24

作者简介:陈竞飞(1978-),男,广东兴宁人,助理工程师,从事道路桥梁设计工作。

## 4 公路景观综合设计的主要内容

### 4.1 路线设计与景观设计的协调

路线设计和景观设计的协调可以通过建立道路静态透视图、动态连续透视图、全景透视图和线形的视觉评价方法,让道路的设计者从静、动、整体的角度充分体会设计的道路可能对周围原有景观带来的影响,以及设计的景观是否与线形协调、风格统一,重视公路自身线形协调设计、公路线形与结构物设计和公路线形与周围景观协调设计,并即时互动地评价线形的优劣,从安全、环保、协调、全面、可持续发展的角度选择有利于环境保护或对环境影响小、有利于社会协调发展的方案。

### 4.2 绿化设计与景观设计统一

通过调查适合当地气候、土壤的植物,适地适树栽植,以遵循与自然协调发展为原则、与自然最大的融合为目标,达到回归自然、再造自然的目的。绿化设计应尽量突出公路的绿化功能、景观功能、交通功能,为司乘人员提供安全、舒适、优美的环境,可见公路绿化是道路景观构成中非常重要的一个因素,绿化设计包括的主要内容有:

#### 4.2.1 中间带的绿化设计

中央分隔带选用树种应注重突出地方风情,路线经过不同的城镇可以选择不同的树种,使分隔带树木形成带状分布,通过市花、市树的大量栽植去体现城市独特的风貌。

#### 4.2.2 立交区的绿化设计

立交范围通过园林式绿化栽植,采用乔、灌、花、草结合的多层绿化,同时在互通立交的绿化美化中适当地点缀花坛、喷泉或雕塑小品,使立交区四季长绿、色彩缤纷、景观迷人。

#### 4.2.3 边坡的绿化设计

边坡绿化主要起到护坡、稳定路基、减少水土流失和丰富路域景观的目的,以往的设计中多采用大面积的满铺浆砌片石的方法进行防护,这样不仅不美观,而且与自然环境也不协调,设计时应将美观、环保和防护功能结合起来,多采用植草种花和衬砌护坡,路堑边坡还应在碎落台范围砌筑花槽种植勒杜鹃、黄榕球、爬墙虎、垂叶榕等类型的植物(图1)。

### 4.3 景观设计尽量保持原有景观,减少对原有景观的破坏,实现最大限度的保护

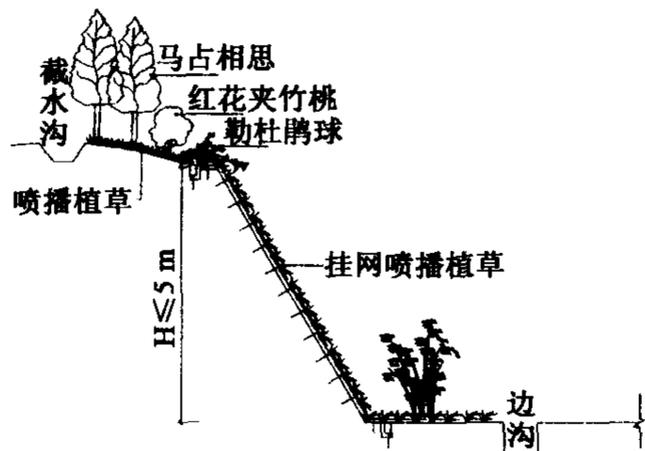


图1 边坡绿化示意图

公路景观环境要素包罗万象,不应将精力集中在耗费大量人力、物力、财力的人造景观上,而应重点体现对原有景观资源的保护、利用与开发,以及公路主体与原有自然及社会环境的相容,实现不破坏就是最大的保护。

### 4.4 公路景观设计的表现方法研究

景观设计时要兼顾“点”、“线”、“面”,做到相互协调,有机补充,并紧抓“露”、“透”、“封”、“诱”四字方针,将周围的景观发挥到最佳状态。

### 4.5 公路景观的文化特色、地方特色研究

通过详细调查公路所处的地域范围,地形地貌、当地条件等自然因素和地域特色,文物古迹、风土人情、建筑风格等人文因素,在公路的不同地段,根据不同的地形、地物以及人文特色,寻找人文景观与公路美学的结合点,确定路线线形、公路构造物、建筑物等景观的表现形式,展现当地文化、地方特色。

### 4.6 景观综合设计的优化:整体协调,重点突出

为了突出景观的设计,应重点建设标志性的景点如立交、服务区、风景优美点等,整体协调,突出主题。另外,亦可以设置一些小品工程,如京珠高速公路粤北部分路段设置一些观景台,起到锦上添花的作用。

## 5 结束语

近年来,随着人类对生态环境重视程度的不断提高,公路的沿线景观亦愈来愈受到人们的重视,景观设计应是公路的路线、绿化、环境协调等方面的综合设计,在设计时因地制宜、统一规划,制定科学、合理的景观设计方案,使公路成为一条质量优良、行车通畅的空间走廊,同时又是一条环境优雅,让人倍感亲切、舒适的流动风景线。

### · 短讯 ·

福建省计划投资 140 亿元,分 7 年实施农村路网工程,2005 年将在全省实现县通乡镇公路路面硬化。