

云南高速公路加水站设计中的文化和地域特色研究

张迪¹, 李纶¹, 杨韬¹, 蒋励², 张悦³

(1 昆明理工大学 机电工程学院 云南 昆明 650093; 2 昆明冶金高等专科学校, 云南 昆明 650033

3 云南省有色地质局, 云南 昆明 650051)

摘要: 高速公路沿线的加水站, 以高速公路为中心轴线, 布置在公路一侧或两旁, 高速公路沿线附属设施既是高速公路沿线地区的服务窗口, 也是高速公路的重要组成部分, 云南保龙高速公路加水站的景观设计反映了云南本地特色, 与云南的乡土文化和地域特点相符合。保龙高速公路沿线加水站通过建筑设计、植物选择、特色景观设计探索了民族元素在景观设计中的价值。

关键词: 高速公路; 加水站; 文化特色; 地域特色; 景观设计

中图分类号: U212.32 **文献标识码:** A **文章编号:** 1007-855X(2008)03-0074-04

Study on Cultural and Geographical Characteristic

Design of Water Station on Yunnan Expressway

ZHANG Di¹, LI Lun¹, YANG Tao¹, JIANG Li², ZHANG Yue³

(1 Faculty of Mechanical and Electrical Engineering Kunming University of Science and Technology, Kunming 650093, China

2 Kunming Metallurgy College, Kunming 650033, China

3 Yunnan Nonferrous Metals Geological Bureau, Kunming 650051, China)

Abstract The water stations collocate along the expressway with the way as the center axis. The attached facilities are not only a service but also an important part of the expressway. The landscape design of Baoshan-Longling expressway in Yunnan embodies Yunnan feature, local culture as well as regional characteristics. What's more, the design of this expressway explores the value of national element via construction design, plants selection and characteristic landscape design.

Key words expressway; water station; cultural characteristic; geographical characteristic; landscape design

0 引言

在景观设计领域, 由于国外各种新思潮的涌入和渗透, 动摇了我们固有的价值观与审美观, 使景观设计越来越远离地方特色和本土文化。因此, 如何认识景观设计与本土环境的关系, 使高速公路景观体现地方特色, 彰显本土文化是设计师们在借鉴外国加水站的“国际设计风格”之后, 应该深入思考的问题。

以保山(大官市)——龙陵(龙山卡)高速公路加水站为例, 加水站的景观设计要体现出云南特有的环境资源和乡土特色, 而且, 在设计中要体现出一定的历史传统文化内涵, 使加水站成为一种特殊的文化载体, 以便更好地向外界宣传云南。

1 保龙高速公路加水站的自然和人文环境

云南省保山至龙陵高速公路, 其里程全长 76.34 km。保山(大官市)——龙陵(龙山卡)高速公路位于云南省西部保山市境内, 是国道主干线(GZ65)上海——瑞丽公路云南境内的一段, 是国家“五纵七横”的重点项目, 是我云南滇西交通运输的大动脉, 保龙高速公路向东连接在大理保山高速公路, 向西连接已经建成的龙陵(龙山卡)至芒市瑞丽二级公路。它联通云南省的昆明、楚雄、大理、保山、德宏、丽江、临沧、怒江、迪庆等 9 个地、州、市, 52 个县市, 辐射面积达 20 多万 km² (见图 1), 人口 1 660 多万人。保龙高速公路所

收稿日期: 2007-12-04 基金项目: 云南省交通厅科技项目 (项目编号: TST(2005)526102C)。

第一作者简介: 张迪 (1981-), 女, 在读硕士研究生, 主要研究方向: 设计艺术。E-mail: sy_zhangdi@163.com

在区域地处滇东南岩溶高原以东, 穿越高黎贡山和小黑山, 地势西高东低, 最高海拔 2051m, 最低海拔 700m. 由于该路段坡度大、坡道长, 而且大型车辆较多, 所以加水站的景观设计在满足实用功能的同时要表现出云南特有的地域和人文特点.

相对平原而言, 云南地形、地质、水文等自然条件复杂, 受生态环境制约较大, 限制条件与影响因素众多^[1]. 但是正因如此, 保山(大官市) — 龙陵(龙山卡) 高速公路加水站可以利用自然资源, 使加水站与树木和地形形成高低错落的景观.

2 云南高速公路加水站的景观特色

2.1 加水站建筑中体现的民族元素

加水站作为高速公路上的重要的设施见图 2 位置特殊, 它的形象直接影响外界对云南的第一印象. 加水站建筑是景观中的建筑, 与景观融为一体, 建筑是加水站景观中的主体, 建筑在有地方特色的同时, 不能照抄照搬地方建筑, 在建筑界里批判复古主义大概有 3 次: 第 1 次是 20 世纪 50 年代以拆掉北京城墙和西单牌楼而告终, 所幸在远离北京数百公里的山西平遥又找到了没有拆掉的城墙; 第 2 次在 1956 年, 批判西郊苏联专家招待所等大屋顶的反浪费运动; 第 3 次则是 1996 年关于“夺回”、“风貌”的风波^[2]. 所以在建筑设计要具有浓郁的民族特色的同时, 尽量避免再修那些“傣族竹楼”. 有位大师曾经说过“环境告诉建筑师应如何去”. 加水站地处特殊的地理位置和特殊的环境, 地域特色应该给它留下浓重的一笔. 它在完成实际功能的同时, 本身也应该是云南文化的载体.

在保龙高速公路上的对建筑的观赏者多处于高速行驶状态, 在这一状态下景观主体(人)对景观客体(道路与沿线景物景色)的认识只能是整体概貌与轮廓特征. 因此, 在控制好道路与周围背景的第 1 决定因素后, 就道路本身而言, 应力求做到道路线形、边坡、分车带、绿化等软、硬质景观具有连续性、平滑性、自然性, 与环境景观要素兼容、协调. 沿途点式加水站的形象设计必须相应地实现创新和优化, 以适应高速公路这一特殊场所的需要. 加水站的建筑是体现现代经营形象和服务环境的重要硬件, 是塑造加水站形象的手段, 因此在加水站的建筑装潢上, 形式要统一, 加水站的建筑要突出、醒目、有民族特色, 布局上要合理, 使用上要舒适、实用, 建筑装潢费用支出上不能过高, 功能上周到、齐全, 使加水站体现出“以人为本”的原则.

加水站的建筑设计应注意上繁下简、注重实用功能, 适当的增加民族元素, 像傣族的寺庙屋顶, 大理白族民居的彩绘, 丽江民居中的拼花地坪等, 在方案主题确定的同时, 提出设计草图, 图 3 设计上希望建筑在阳光下随着曲折变化的屋顶增加建筑的体积感和装饰效果, 屋顶的形式从远处看很像傣族寺庙, 但是屋顶是经过提炼和修饰的没有了寺庙建筑的宗教符号. 柱子材料选用云南当地盛产的木材, 色彩和质感完美的结合. 出于安全要求的考虑承重柱子较普通建筑粗, 柱子上装饰有民族彩绘, 粗犷中见精细, 整个建筑看上去朴实大方无复旧的感觉, 而是利用民族元素的重组体现一种现代文化环境下对民族建筑形式的在思考, 是一种对民族元素应用的尝试.

2.2 加水站景观体现出的云南地域特点

高速公路加水站是高速公路不可缺少的基

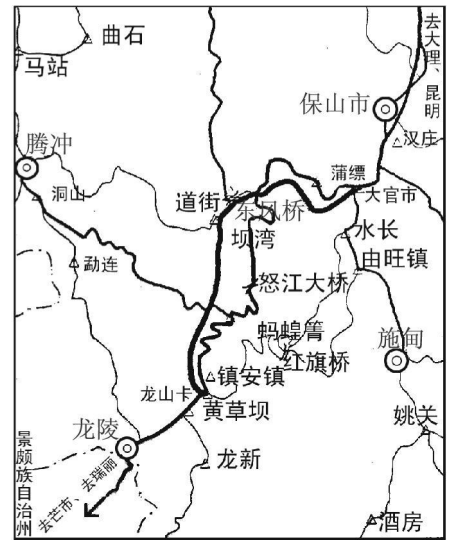


图1 保龙公路线路图
Fig.1 Road map of BaoLong expressway



图2 保龙高速公路正在建设的大桥
Fig.2 The of BaoLong expressway in construction



图3 保龙高速公路加水站设计方案

Fig.3 Design project of water station for BaoLong expressway

本设施,高速公路具有行车速度快、通行能力大、高效、舒适的优势.但另一方面,高速公路是一个相对封闭的环境,很大程度上阻隔了车辆与外界的联系.司乘人员在旅途中入厕,行车加水等都不便在高速公路之外进行,必须借助于高速公路的加水站或服务区来实现^[3].与发达国家相比,我国在高速公路建设中对景观问题考虑较少,基本上是逢山开路,遇水架桥,对环境的破坏较为严重.公路设计中注重路线平纵指标,忽视与周围地貌的融合;偏重乘坐安全而忽视乘客的视觉享受.加水站作为高速公路景观的一部分,应该与周围构成流畅、安全、舒适、优美的道路景观环境,加水站的设计要充分利用周边的自然资源,使司乘人员一进入云南就能感受到云南加水站的特色.乡土植物的选择和应用很大程度的反映了云南地域特点,保龙高速公路起于保山大官市,止于龙陵县龙陵卡附近,全长约 78 km,全线按 4 车道高速公路标准设计,全线共穿越大小断层 30 余条,穿过滑坡 17 处,地形复杂,植被种类众多见图 4.公路沿线人工种植的绿化树种主要有喜树、铁刀木、凤凰木、银合欢等,自然分布的灌木种类有坡柳、余甘子、美脉枣、绒毛算盘珠、蔓荆树、光素馨、小叶六道木、云南黄杞、悬钩子、绒毛山蚂蝗、牌钱树等,在灌木类中坡柳的蕴藏量最大,在加水站周围要选择本土植物,科学和实践证明,利用乡土植物是体现云南特色最科学、最基本、最有效的方式^[4].

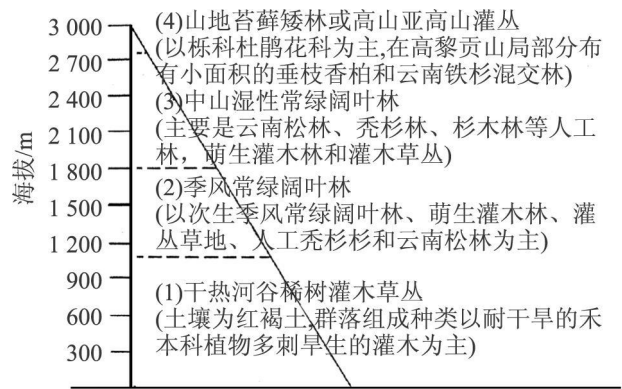


图4 保龙高速公路地被山地垂直分布图
Fig.4 Map of ground cover plants for BaoLong expressway

加水站周围的植物,是加水站的特色景观,为加水站提供了良好的视野,在加水站周边点缀的植物应该选择花期长、色彩鲜艳、花冠大的植物,在加水站周围种植植物有利于缓解长时间行车造成的视觉疲劳,使司乘人员可以在加水之余,放松心情.

为了增加加水站景观的观赏性,体现云南地域特色保龙高速公路加水站周围选择的植物品种是四季交替开花的,春天加水站开花的植物主要有木棉,木棉主要在 2~ 3 月间开花,先花后叶,花成红色杯形,树形优美.夏天开花的主要有大乌泡和银合欢,大乌泡是常绿灌木,花白色,花期 4~ 5 月,银合欢花冠连合至中部以上,花丝白色在 6~ 7 月开花,而铁刀木,花期在 5~ 7 月,花成伞状,花瓣是黄色.秋天开花的有美人蕉和五色梅,美人蕉花期在 5~ 11 月,在老的保山到龙陵的高速公路周围经常能见到美人蕉,五色梅又叫马樱丹、臭草,为马鞭草科直立或半蔓性灌木.花期 5~ 10 月,花色多变,初开时为黄色或粉红色,继而变为桔黄或桔红色,最后呈红色.冬天开花的有肖黄芦和叶子花,叶子花花期长,在保龙高速公路路段,花期可长达 8 个月见图 5



图5 保龙高速公路地被植物
Fig.5 Ground cover plants of BaoLong expressway

加水站的位置设置是由长下坡的位置决定的,加水站的平面布置形式是由其基本的组成要素如:停车场、卫生间等布置的位置而确定的.加水站的形式应根据地形和环境以及它们与主线的关系,布置在高速公路的一侧或两旁,保龙高速公路一般以一侧设置的居多.高速公路加水站的规划设计,考虑为大型车辆加水便利的同时,必须遵循一定的原则,综合考虑沿线的坡度,坡长等因素、交通量及交通性质、选择合适位置进行设计.

加水站可以利用树木花卉和地形的高低错落,营造出宜人的景观,使加水站和周围的山体之间形成相互呼应的景观,营造出宜人的氛围。保龙高速公路因为道路崎岖、长下坡路段建设加水站所需要的经费较大所以选择在长下坡前端或后端较平的地段建设加水站。

2.3 加水站设施设计中体现的民族符号

高速公路加水站拓宽了高速公路的服务功能,体现了以人为本的理念^[5],司乘人员,经过长时间的行车,必然疲惫、劳累。高速公路加水站,为司乘人员提供了便利,为车辆加水提供了捷径。为高速行车提供保障条件和物质供应服务。加水站景观设施一般包括花坛、标志、垃圾桶、座椅、卫生间、饮水器等见图6就目前普通高速公路来看,加水站的设施都过于简陋,对加水站的景观设施设计并无明确的标准和要求,这些人性化的设施,尺度虽然不大,却是高速公路加水站景观的重要组成部分,是加水站与公路的纽带,是高速公路在环境中的延续,是人工环境向自然环境过渡的载体,是体现空间品质的要素,是高速公路中最具人性化、人情化表现力的设施^[6]。在布置保龙高速公路加水站的景观设施时应从整体出发,兼顾局部。不仅在功能上要合宜互补,形式风格上也要统一。注意统一而非单一,保龙高速公路因为全线长,地处横断山脉峡谷区,全线地势险峻,地形复杂,山川并列,所以加水站数目多,在加水站景观设施的设计上要注重整体的协调。保龙高速公路加水站的景观设施设计,抓住了云南民族众多的特点,景观设施在满足功能的前提下要做到独具匠心。利用云南丰富的木材,精巧别致的民族造型,独树一帜的地区风格,恰到好处地提炼和深化,体现云南深厚的文化内涵,浓郁的地域特色,这样的加水站景观是独特的,是地区文化的体现。

加水站标志设计主要以完全不熟悉公路及其沿线路网关系的司机为使用对象,因此要对公路上各加水站的预告标志及站区标志进行统一设计,使其能够充分发挥保障安全、提高道路服务水平的作用。同时突出加水站加水的服务功能。加水站的标志设计是高速公路交通信息的具体反映,在版面设计中,要充分分析保龙高速公路的具体地段具体线形特征和交通组成,结合保龙高速公路使用者的行动特点,增加加水站标志的可识别性、醒目性、统一性、民族性、合理进行版面设计。保龙高速公路加水站的标志设计应以民族元素为基础,同时标志应醒目、美观,并且标志应具有夜间反光的性能。加水站的交通标志设计应根据 GB 5768-1999《道路交通标志和标线》JT/T 279-1995《公路交通标志板技术条件》的要求并结合国内已经通车的高速公路加水站标志的使用效果进行设计。因为保龙高速公路连接,保山(大官市)-龙陵(龙山卡),是上海-瑞丽公路云南境内的一段,是连接重要历史、文化、旅游城市的高速公路,所以标志版面内容应采用中英文两种文字对应标识,中文在上,英文在下。汉字可以根据道路的等级、计算行车速度和标志重要程度分别采用 60 cm、40 cm、30 cm 的字高,英文字高为汉字字高的一半,阿拉伯数字与汉字等高。加水站标志设计一定要清晰、醒目。

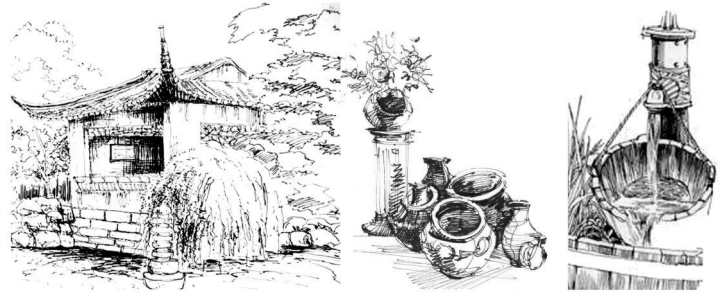


图6 保龙高速公路售货亭、花坛、洗手池方案

Fig.6 Design projects of booth, flower desk and wash pool

同时突出加水站加水的服务功能。加水站的标志设计是高速公路交通信息的具体反映,在版面设计中,要充分分析保龙高速公路的具体地段具体线形特征和交通组成,结合保龙高速公路使用者的行动特点,增加加水站标志的可识别性、醒目性、统一性、民族性、合理进行版面设计。保龙高速公路加水站的标志设计应以民族元素为基础,同时标志应醒目、美观,并且标志应具有夜间反光的性能。加水站的交通标志设计应根据 GB 5768-1999《道路交通标志和标线》JT/T 279-1995《公路交通标志板技术条件》的要求并结合国内已经通车的高速公路加水站标志的使用效果进行设计。因为保龙高速公路连接,保山(大官市)-龙陵(龙山卡),是上海-瑞丽公路云南境内的一段,是连接重要历史、文化、旅游城市的高速公路,所以标志版面内容应采用中英文两种文字对应标识,中文在上,英文在下。汉字可以根据道路的等级、计算行车速度和标志重要程度分别采用 60 cm、40 cm、30 cm 的字高,英文字高为汉字字高的一半,阿拉伯数字与汉字等高。加水站标志设计一定要清晰、醒目。

3 结束语

当今社会,经济高度发展,高速公路作为现代交通的骄子,不仅仅是速度和效率的代表,而且已成为综合国力的象征,成为衡量国民经济现代化的重要标志之一。高速公路犹如一条大动脉,承载着人流、物流和信息流。车辆驶入高速公路后,除在互通式立交处允许上下外,基本上是与外界隔离的。高速公路加水站作为整个高速公路运营系统的重要组成,可以为车辆提供服务,对减少交通事故,具有重要意义^[7]。保龙高速公路加水站作为连接保山到龙陵的重要的设施,地位如此特殊,它的景观设计成败关系到外界对云南的印象。云南传统文化是我们的宝贵财富,也是我们取之不尽的源泉,在景观设计中,我们应该倡导景观的民族性和地域性,追根寻源,把握传统文化的精神内核,融入到现代景观设计中来,使云南传统文化艺术在现代设计中得以延伸发展。

(下转第 86 页)

由表 2 可以看出,我国煤层气资源丰富,此领域实施 CDM 项目最具有可行性,其次是钢铁冶炼工业、小水电、水泥工业,垃圾填埋气回收利用和风力发电.小水电 CDM 项目权重值最高说明成功的可能性较高,相反火电项目具有节能潜力,但实施 CDM 项目的可行性差.

4 结论

有以上 2 部分分析可以得出以下结论:

- 1) CDM 国际合作机制在我国受到高度重视, CDM 项目的实施已经形成一种规模化发展趋势.
- 2) 我国煤层气开发利用领域 CDM 潜力巨大,小水电 CDM 项目已经成为我国的首选项目,节能技术在工业领域内普及,生物质能源的开发利用已经得到高度重视.
- 3) 从可行性上来讲,煤层气开发利用最具有可行性,其次是钢铁冶炼工业、小水电、水泥工业,垃圾填埋气回收利用和风力发电.小水电 CDM 项目开发成功的可能性较高,火电项目具有节能潜力,但实施 CDM 项目的可行性差.

参考文献:

- [1] 罗海中,陈异晖,张德华.小水电 CDM 项目在西部的发展现状及其优势[J].技术交流,2007,2(134):20-23
- [2] 程夏蕾.小水电清洁发展机制项目开发[J].国际交流,2006
- [3] 刘谨,查武堂,郭军洋,等.清洁发展机制在西部小水电发展中的潜力与效益分析[J].开发研究,2007,2:72-76
- [4] 中国资源综合利用协会可再生能源专业委员会,绿色和平,欧洲风能协会.风力 12 在中国[M].北京:化学工业出版社,2005,10
- [5] 周凤起.对我国可再生能源发展的战略思考[J].中国科学院院刊,2006(4):52-54
- [6] 国家统计局.电力统计年鉴 2006[M].北京:统计出版社,2006
- [7] 刘德顺,张晓华,郑照宁.中国发电领域的 CDM 项目潜力评述(PPT)[Z].中国清洁发展机制(CDM)大会,2005-10-20
- [8] 中国气候变化国家研究[M].清华大学出版社,2000 57-58
- [9] 姜琪,刘嵘.钢铁工业减排温室气体分析(PPT)[Z].冶金清洁生产技术中心,2007.
- [10] 国家发展改革委员会.水泥工业发展专项规划[J].山东建材,2007(1):1-5
- [11] 高常明.抓住 CDM 机遇促进水泥工业整体提升[J].水泥工程,2006(2):1-4
- [12] 李明潮,梁生正,赵克镜.煤层气及其勘探开发[M].北京:地质出版社,1996 6
- [13] 任明胜.简析 CDM 机制与我国煤炭企业煤层气开发利用水平的提高[J].煤炭经济研究,2006(9):21-22
- [14] 王宗建,何秀萍,马齐佳,等.运用清洁发展机制(CDM)开展垃圾填埋气收集利用[J].环境卫生工程,2006 14(4):52-54
- [15] 张相峰,肖学智,何毅,等.垃圾填埋场的甲烷释放及其减排[J].中国沼气,2006 24(1):3-6

(上接第 77 页)

参考文献:

- [1] 刘义清,王文杰,徐国栋.山区公路长下坡路段避险车道设置方法[J].公路与汽运,2006(5):43-47.
- [2] 赵擎夏.西藏博物馆设计回顾[J].建筑学报,2002(12):14-17.
- [3] 高正清.云南乡土植物资源的保护与利用[J].西南农业学报,2006(19):239-244
- [4] 魏中华.公路景观设计理论研究[D].北京:北京工业大学,2005
- [5] 张文成.高速公路服务区规划研究[D].西安:长安大学,2006
- [6] 卞慧媛.对现代城市园林景观设施设置的思考[J].工低温建筑技术,2006(3):35-36
- [7] 杨传永.浅谈高速公路的交通标志设计[J].华东公路,2003(6):86-88