

ICS 93.080.01

CCS P 65/69

DB 41

河 南 省 地 方 标 准

DB41/T 2782—2024

## 旅游公路设计技术指南

2024-11-07 发布

2025-02-06 实施

河南省市场监督管理局 发布

## 目 次

前言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 基本原则 .....	2
5 主体系统 .....	2
6 慢行系统 .....	3
7 服务设施 .....	5
8 景观系统 .....	7
9 信息系统 .....	8
参考文献 .....	10

## 前　　言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由河南省交通运输厅提出并归口。

本文件起草单位：河南省交通事业发展中心、河南省中工设计研究院集团股份有限公司。

本文件主要起草人：杜战军、靳明、王若亚、周城、路阳、郑树胜、杜红静、张钊、谢梁萍、邓博、李瑾、张明虎、王卫中、孙闯、朱平、唐瑞、孙永擘、刘怀相、宋元华、徐明、昌宏哲、何文聪、张冬、张冠勇、包瑞格、邱阳、张丹丹、高翔、郭晶、王登铎、景增辉、任海林、索光林、戴葳、朱家宝、马丹辉、刘丹、邵舒、熊尚文。

# 旅游公路设计技术指南

## 1 范围

本文件提供了旅游公路设计基本原则、主体系统、慢行系统、服务设施、景观系统和信息系统等方面建议。

本文件适用于新建和改扩建旅游公路的设计。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 50688 城市道路交通设施设计规范

GB 50763 无障碍设计规范

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1 旅游公路

连通区域内旅游资源和路域之内具有旅游价值，兼具交通和旅游双重功能的公路。按在交通中的功能定位和串联的旅游资源类别分为主线、支线、联络线。

### 3.2 主线

具有干线交通功能和旅游交通快进功能的公路。

### 3.3 支线

承担旅游交通集散和通达功能的公路。

### 3.4 联络线

以旅游交通通达功能为主的公路。

### 3.5 主体系统

旅游公路中的公路主体工程和交安设施，包括路线、路基路面、桥涵、隧道、交通安全设施。

### 3.6 慢行系统

为游客提供慢速出行的道路系统，包括步行道、骑行道、步行骑行综合道、无障碍通道等慢行道。

### 3.7 服务设施

为游客和旅游车辆提供集散、观景、休憩、餐饮、购物、住宿、租赁、停车、维修、应急救助和加油（气）、充电等功能的场所。

### 3.8

#### 景观系统

在旅游公路路域内，为实现美化路域景观、保护生态环境、提升旅游体验、展示地域文化而形成的景观。

### 3.9

#### 信息系统

为实现公路和景区协同管控与综合服务的信息化设施和系统。

## 4 基本原则

4.1 贯彻集约节约的原则，新建与改造提升相结合，充分利用既有高速公路、普通国省道、农村公路进行改造提升。

4.2 坚持绿色公路理念，保护自然生态环境，灵活选用技术指标。结合项目特点探索“灵活、宽容、协调、生态”的技术措施。

4.3 落实文旅融合发展理念，注重旅游公路自身景观营造，展现历史、人文、自然等特色，沿线服务设施能为游客提供舒适、愉悦的旅游服务。

4.4 统筹主体系统、慢行系统、服务设施、景观系统、信息系统，进行统一的总体策划和方案研究，协调、兼顾系统内、外部关系，明确相关设计界面和衔接条件。

4.5 除执行本文件外，还须执行相关公路行业规范。

## 5 主体系统

### 5.1 路线

5.1.1 突出景观选线，充分考虑路域环境、旅游价值和景观价值的展现和开发、视觉效果等因素，提升旅游出行体验。

5.1.2 充分与地形相适宜，与山势、河流走势相协调，避免高填深挖，尽量填挖平衡，最大程度保护生态环境。

5.1.3 客车专用旅游公路圆曲线最大超高不宜超过 6%。

### 5.2 路基路面

#### 5.2.1 路基

5.2.1.1 倡导“宽容性设计”理念，有条件的路段，宜将低填方路基边坡放缓，保障路侧净区。

5.2.1.2 挖方路基宜对边坡进行专项设计，并遵循下列原则：

- a) 土质挖方边坡坡顶和坡脚宜修饰成圆弧形；
- b) 路侧净区外具有景观价值的原有植物和稳定的孤石等，宜予保留。

5.2.1.3 路基防护工程设计遵循下列原则：

- a) 路基边坡宜采用当地生草本植物进行生态防护，可间种当地生木本植物；
- b) 采用挡土墙、抗滑桩等实体圬工支挡时，宜控制圬工支挡高度和视觉体量。

5.2.1.4 排水系统设计遵循下列原则：

- a) 一般挖方和低填路段，宜采用浅碟形生态边沟；

- b) 在满足防冲刷功能要求的前提下,路基边沟宜采用植草防护或当地碎石、卵石干铺防护;
- c) 路堑顶设置截水沟时,宜通过绿化手段予以遮挡。

### 5.2.2 路面

- 5.2.2.1 宜采用沥青混凝土路面。
- 5.2.2.2 当非机动车道和慢行道合并设置时,宜采用彩色面层,色彩与机动车道有明显区分。

### 5.3 桥涵

- 5.3.1 特殊结构桥梁或关键节点桥梁结构造型宜符合路段景观主题,体现当地历史文化特征,与自然环境相协调。
- 5.3.2 桥梁布置与地形变化和公路线形相协调;桥孔布置和跨径变化视觉连续,富有节韵;上下部构造尺度均衡、比例协调。
- 5.3.3 客车专用路段桥梁护栏宜采用通透性较好的型式。
- 5.3.4 当对桥梁外观进行涂装时,涂装色彩与路段景观主题相协调。
- 5.3.5 景区内部的旅游公路,圬工墩台可采用当地石材,或利用仿天然材质对混凝土表面进行处理。
- 5.3.6 既有公路按旅游公路提升改造时,具有历史价值的既有桥梁宜通过修复或加固予以保护、利用。

### 5.4 交通安全设施

- 5.4.1 交通安全设施的选型宜考虑与路域景观的协调性,与自然环境相协调。可采用体现当地自然、历史、文化和民俗风情特色的个性化设计。
- 5.4.2 旅游指引标志宜提供旅游区名称、代表性图形符号及方向,预告标志宜标示距离。
- 5.4.3 旅游公路主线旅游指引标志可设置在距服务型互通立交1 km和2 km出口预告标志之间;支线和联络线旅游指引标志可设置在交叉路口前适当位置,并不得影响指路标志的设置及视认。

## 6 慢行系统

### 6.1 一般原则

- 6.1.1 宜选择在旅游资源相对集中、沿线景观资源丰富、游客骑行步行需求较大的路段设置。
- 6.1.2 根据旅游资源分布、地形地质条件、客流量等因素,合理确定标准和规模。
- 6.1.3 统筹考虑与公路主体及沿线服务设施、公共交通系统、景区(景点)之间的连通、接驳、换乘,方便使用。
- 6.1.4 无障碍通道设计,按GB 50763执行。

### 6.2 分类

慢行系统根据使用功能分为骑行道、步行道、步行骑行综合道三类。

### 6.3 设计速度

- 6.3.1 设计速度根据慢行道使用功能和类别,结合地形、景观、预期速度等因素综合论证确定。
- 6.3.2 骑行道的设计速度分为30 km/h、20 km/h、15 km/h、10 km/h。

### 6.4 路线

- 6.4.1 骑行道平曲线最小半径符合表1规定。

表 1 骑行道平曲线最小半径

设计速度/(km/h)	平曲线最小半径/m
30	30
20	12
15	8
10	3

6.4.2 慢行道的最大纵坡符合表 2 规定。

表 2 慢行道最大纵坡

慢行道类型	步行道	骑行道	步行骑行综合道
最大纵坡/%	一般值	3	3
	极限值	12	8

6.4.3 骑行道专用道最大纵坡超过 2.5% 时, 最大坡长符合表 3 规定。

表 3 骑行道专用道最大坡长

纵坡坡度/%	最大坡长/m
$2.5 \leq i < 3$	300
$3 \leq i < 3.5$	200
$i \geq 3.5$	150

## 6.5 路基横断面

6.5.1 慢行道最小宽度符合表 4 规定。慢行道车道数根据步行和骑行交通量确定, 骑行道单向车道数不宜小于 2 条。

表 4 慢行道最小宽度

慢行道类型	一条骑行道	步行道	步行骑行综合道	单位为米
慢行道最小宽度	1.00	1.00	3.00	

注: 表列慢行道宽度不包括路缘带宽度。

6.5.2 慢行道路缘带和土路肩最小宽度符合表 5 规定。

表 5 慢行道路缘带和土路肩最小宽度

慢行道设施	最小宽度	单位为米
路缘带	0.25	
土路肩	0.25	

6.5.3 根据步行和骑行沿线地形及景点分布等情况，慢行道可在公路两侧或一侧布置。

6.5.4 根据慢行道与公路的空间关系，分为分离式路基图 a) 和整体式路基图 b)。宜优先采用分离式路基，当采用整体式路基时，宜通过分隔或防护措施减少车行和慢行的相互干扰。

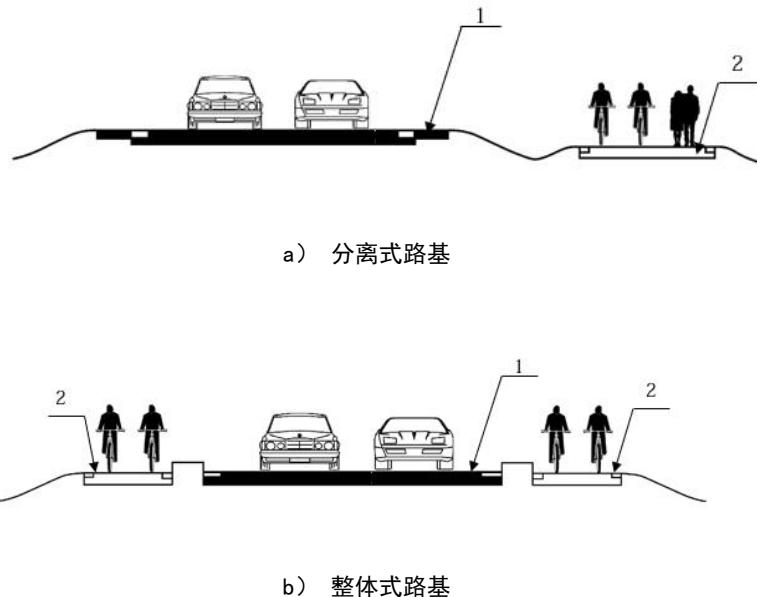


图 1 慢行道与公路的空间关系示意图

## 6.6 路基填料

慢行道路基压实度及承载比按四级公路技术标准执行。

## 6.7 路面

6.7.1 慢行系统宜采用彩色路面。

6.7.2 路面颜色综合考虑景观主题、地域文化、环境保护、工程造价等因素选用。

## 6.8 安全设施

慢行系统需要设置人行护栏和栏杆时，按 GB 50688 执行，造型和色调宜与路段景观主题和周围环境相协调。

## 7 服务设施

### 7.1 一般原则

7.1.1 综合考虑旅游资源分布、旅游交通量等因素，结合交通服务设施和其他社会服务设施设置情况，统筹规划、合理布局。

7.1.2 兼顾交通基础服务和旅游服务需求，充分利用既有公路服务设施，提升和完善旅游服务功能。

7.1.3 强化旅游功能特性，为旅行者提供个性化、多样化的服务，建设风格宜与所属旅游公路的文化

主题相契合。

7.1.4 与区域旅游及关联产业有机结合,通过资源共享、合作开发等方式多渠道拓展旅游功能,实现文旅融合发展。

## 7.2 分类

7.2.1 服务设施分为服务区(站)、停车区(点)和观景台。

7.2.2 服务区、停车区主要设置在旅游公路主线沿线;服务站、停车点主要设置在旅游公路支线、联络线沿线,观景台可设置在旅游公路沿线或其他服务设施场区内。

## 7.3 选址与间距

7.3.1 服务站宜设置在旅游公路支线门户、旅游组团入口、重要交通节点处,停车点宜设置在旅游公路联络线或服务站之间。服务站与停车点,或停车点与停车点的平均间距不宜大于25km,社会服务资源充足的路段可不设。

7.3.2 观景台可结合周边视觉景观资源、用地条件等灵活设置。

## 7.4 功能配置

7.4.1 宜遵循统筹协调、多元发展原则,结合区域景观资源、旅游服务设施等合理配置服务设施功能,做到因地制宜、资源共享、差异发展。主要功能配置参考表6。

表6 服务设施主要功能配置

功能配置			服务区	停车区	服务站	停车点	观景台	
基础服务功能	车辆服务功能	机动车	能源补给站	●	●	●	○	
			维修	●	—	○	—	
			租赁	○	—	○	—	
		非机动车	停车场	—	—	○	○	
			租赁、维修	—	—	○	—	
	人员服务功能	公共卫生间		●	●	●	●	
		餐饮区		●	—	○	—	
		商品区		●	—	○	—	
		休憩区		●	●	●	●	
		急救医疗设施		●	—	●	—	
		旅游信息查询设施		●	○	●	○	
拓展服务功能			游客服务中心	○	○	○	—	
			客运汽车停靠站	○	○	○	○	
			公交停靠站	—	—	○	○	
			景区旅游及接驳车辆停靠站	○	○	○	○	
			儿童游乐区	○	○	○	—	
拓展服务功能			露天活动场	○	○	○	—	
			露营区	自驾车旅居车营地/帐篷营地		○	—	
			户外运动区	拓展训练场/垂钓场		○	—	

表6 服务设施主要功能配置（续）

功能配置	服务区	停车区	服务站	停车点	观景台
注1：“●”表示必配；“○”表示选配；“—”表示不宜配置。					
注2：宜设置无障碍设施。					

7.4.2 客运汽车停靠站、公交停靠站的设置宜满足所在地交通运输发展、城乡公共交通等相关规划文件要求。

7.4.3 具备条件的服务区（站）、停车区（点）可设置无人售货设施。

## 7.5 场地设计

7.5.1 场地规划遵循旅游资源保护优先原则，减少对场区自然生态本底、历史文脉、景观格局等资源要素的破坏，保障景观的连续性和完整性。

7.5.2 结合公路技术等级、旅游资源分布、用地条件等采用单侧集中式或双侧分离式布局。采用单侧集中式布局时，宜选择在具有突出视觉审美价值的路侧。

7.5.3 单侧场区高差较大时，宜结合地形条件采用动线抬升或分层、分台等场地处理方式，减少土方工程量及对原有地貌的破坏。

7.5.4 基本服务功能宜邻近主线集中布局，便于使用；拓展服务功能宜遵循相对集中与适当分散相结合的原则，结合游览动线、设施关系、管理需求等合理布设。

7.5.5 用地受限或观景点与公路之间的腹地较宽时，服务设施可设置于路外，并设置标识指引系统及便捷连通道路。

## 8 景观系统

### 8.1 一般原则

8.1.1 充分利用沿线资源禀赋和历史文化，注重保护地方人文景观风貌，因地制宜、就地取材，突出地域特色，体现地域文化。

8.1.2 最大限度保护生态环境，尽量减少人为破坏，发挥优质天然禀赋，注重保护公路沿线原生景观、古树名木和文物古迹。

8.1.3 可根据项目总体自然景观及地域文化特征，提炼旅游景观主题，划分主题路段，针对线性和节点景观，提出打造策略和要求。

8.1.4 与周围环境相协调，植物遵循自然化、乡土化、生态化、景观化、安全化的原则，做到适地、适树（草）、适量。

8.1.5 主体、慢行、服务设施等系统有机结合，形成完整景观体系，按照整体空间序列需要，分级分层，有序实施。

### 8.2 主体景观

#### 8.2.1 平面交叉

8.2.1.1 以满足交通诱导功能为主，美化环境为辅。

8.2.1.2 视距三角区路侧，宜采用透景绿化，栽植低矮灌木、地被植物，高度不高于路面60 cm。

8.2.1.3 有特殊景观需求、且具备条件的平面交叉口，可增设体现当地人文历史特色的景观小品。

### 8.2.2 互通立交

8.2.2.1 连接旅游城市或者景区的服务型互通，在保证视线安全的前提下，可在匝道内部区域视觉焦点处设置体现地域文化、旅游主题的公共艺术品。

8.2.2.2 可在互通分流区进行诱导性栽植、标志性栽植，设置景观置石、小品雕塑等，兼顾信息提示和文化展示作用，体现城市或者景区的旅游主题。

### 8.2.3 路基边坡

8.2.3.1 采用借景造景相结合方式进行边坡绿化，营造安全、舒美、自然协调的道路景观。

8.2.3.2 填方边坡路外自然景观优美路段，路侧绿化宜用透景手法，路外景观不良路段，路侧绿化宜用障景手法。

8.2.3.3 挡土墙、护坡等硬质边坡，优先采用石笼、砌石等方式。结构物装饰宜从周边环境中提取元素，尽量乡土化。

8.2.3.4 截、排水设施的设置突出“隐”的原则，可采取铺碎石、浅碟式、绿化遮挡等方式与自然环境融为一体，弱化人工痕迹。

### 8.2.4 隧道

8.2.4.1 特殊主题区域的隧道，洞口可强化此区域的独特风格意向。

8.2.4.2 在隧道洞门前分离式路基处，在不影响安全的情况下，可设置景观置石、艺术装置、组团植物来强化区域主题特色。

### 8.2.5 桥梁涵洞

8.2.5.1 景区内公路桥涵景观材料宜以天然材质为主，配合地方特色建筑元素，突出景观主题设计。

8.2.5.2 地方门户的桥涵可采用彰显地域特色的地标性景观处理方式。

## 8.3 服务设施景观

### 8.3.1 房屋建筑

8.3.1.1 建筑风格宜符合旅游公路及沿线设施主题，体现当地历史、文化、民族特色。

8.3.1.2 建筑造型、体量、材质及色彩宜与环境相协调，符合建筑美学要求。

### 8.3.2 场区

8.3.2.1 室外休憩区结合场区布局和周边自然景观，可设置园路、凉亭、座椅、特色小品等设施，营造园林式景观，提供舒适的驻足空间。

8.3.2.2 小品设施宜特色鲜明、主题突出。

## 8.4 植物种植

8.4.1 植物配置遵循因地制宜的原则，考虑色彩搭配、季相变化、生态习性等因素，形成具有空间层次的景观效果。

8.4.2 植物种植宜结合周边场地情况，以自然群落布局为主，与路容景观相融合；公路节点处可结合地域文化设置具有象征意义的景观植物组团，体现旅游文化主题。

## 9 信息系统

- 9.1 以公众出行需求为导向,融合公路交通、慢行系统、服务设施、旅游资源、气象等信息,进行总体设计,统筹应用。
- 9.2 可在服务设施内设置带有交互功能的电子显示展板或印制二维码,供游客查询或链接旅游信息平台,提供交通路况、景区分布及景区特色、住宿资源、特色餐饮、景区空余车位、导航信息等相关信息的展示和查询功能。
- 9.3 旅游交通量较大的路段可设置可变信息板,告知前方路段路况和景区服务状态。

## 参 考 文 献

- [1] GB/T 31383 旅游景区游客中心设置与服务规范
  - [2] JTG 2112 城镇化地区公路工程技术标准
  - [3] JTG/T 3311 小交通量农村公路工程技术标准
  - [4] JTG B01 公路工程技术标准
  - [5] JTG D20 公路路线设计规范
  - [6] JTG D30 公路路基设计规范
  - [7] JTG D50 公路沥青路面设计规范
  - [8] JTG D60 公路桥涵设计通用规范
  - [9] JTG D81 公路交通安全设施设计规范
-