

北京市地方标准

《乡村地区交通设施规划设计标准》

(DB11/T 2102-2023)

宣贯培训材料

北京市规划和自然资源委员会

目录

一、标准编制背景

二、编制目的与意义

三、标准主要内容

目录

一、标准编制背景

二、编制目的与意义

三、标准主要内容

标准编制背景

一、落实“乡村振兴战略”，支撑“四好农村路”建设

乡村振兴战略是党和国家未来发展“七大战略”之一，**党的十九大报告**提出，要按照**产业兴旺,生态宜居,乡风文明,治理有效,生活富裕**的总要求,建立健全城乡融合发展体制机制和政策体系,加快推进**农业农村现代化**。**党的十九届五中全会**进一步强调，要**优先发展农业农村，全面推进乡村振兴**。

2014年3月4日习总书记提出，要求农村公路建设要因地制宜、以人为本，与优化村镇布局、农村经济发展和广大农民安全便捷出行相适应，要进一步把农村公路**建好、管好、护好、运营好**，逐步消除制约农村发展的交通瓶颈，为广大农民脱贫致富奔小康提供更好的保障。

标准编制背景

二、落实“交通强国战略”，构建完备的综合立体交通网

乡村振兴，交通先行。农村公路是公路网的重要组成部分，是交通强国建设的重要内容，是农村地区最主要甚至是唯一的交通方式和重要基础设施，是保障和改善农村民生的基础性、先导性条件，对实施乡村振兴战略具有重要的先行引领和服务支撑作用。《交通强国建设纲要》提出**广覆盖的农村交通基础设施网**建设。全面推进“四好农村路”建设，**加快实施通村组硬化路建设**，建立规范化可持续管护机制。促进交通建设与农村地区资源开发、产业发展有机融合，**加强**特色农产品优势区与**旅游资源富集区交通建设**。在有条件的地区推进具备旅游、农业作业、应急救援等功能的通用机场建设，**加强农村邮政等基础设施建设**。

标准编制背景

三、现实问题亟待解决，乡村地区基础设施仍然存在短板

现状农村交通仍然存在短板：**路网通达深度仍然不足、技术等级水平总体偏低、安全防护及桥涵等配套设施建设不足、管理养护存在明显短板、客货运输服务水平不高，“四好农村路”发展长效机制有待完善**等。

现阶段乡村地区亟需改善出行环境，发展乡村产业。因此，为积极贯彻落实国家乡村振兴战略，加快农业农村现代化，建设完善乡村交通基础设施，推动乡镇规划实施落地，保障乡村民生和乡村旅游的出行需求，努力拉动乡村经济新的增长极，需就乡村地区交通设施现状问题、未来发展方向进行深入探讨和研究，提出改善建议和相应的技术标准，为未来乡村规划的编制、新建和改造设施提供编制依据和基础参考。

标准编制背景

三、现实问题亟待解决，乡村地区基础设施仍然存在短板

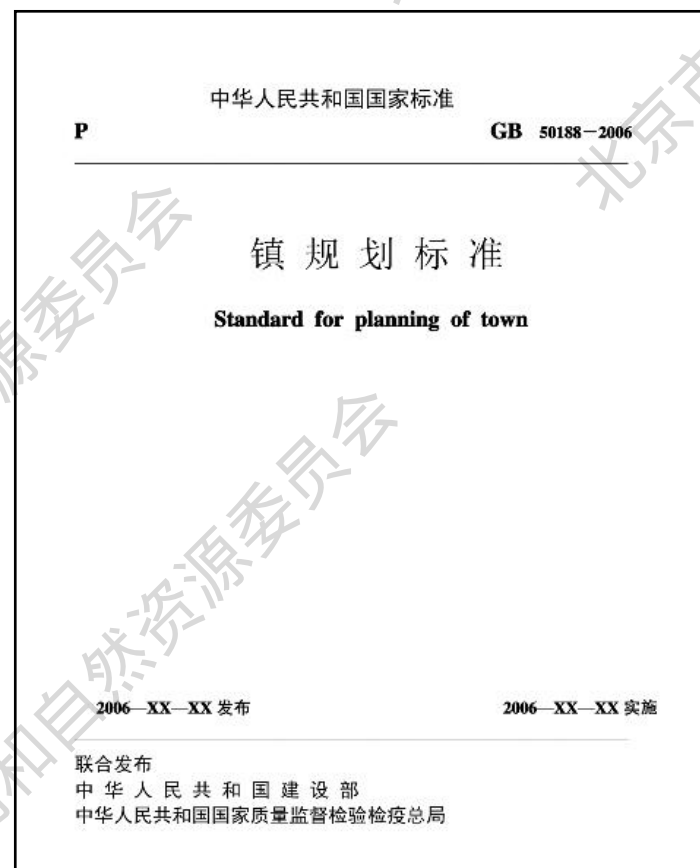
- 农村公路设计标准不达标，易发生病害
- 缺少排水边沟、公交候车港湾等附属设施
- 绿化较少，路域景观差
- 村内路面多为水泥路面，破损严重
- 旅游增长迅猛，停车设施不足



标准编制背景

四、现行标准体系不足以很好指导乡村交通设施建设

现行相关标准规范**针对性不强**，鲜有对农村各类交通设施针对性强的标准。亟需对相关规范进行整合细化，提出针对北京市乡村地区特点的交通设施规划设计标准。



标准编制背景

四、现行标准体系不足以很好指导乡村交通设施建设

JTG

中华人民共和国行业标准 JTG B01—2014

公路工程技术标准
Technical Standard of Highway Engineering

2014-09-30 发布 2015-01-01 实施

中华人民共和国交通运输部发布

JTG

中华人民共和国行业标准 JTG 2111-2019

小交通量农村公路工程技术标准
Technical Standard of Low Volume Rural Highway Engineering

2019-02-19 发布 2019-06-01 实施

中华人民共和国交通运输部发布

JTG

中华人民共和国行业标准 JTG 2112—2021

城镇化地区公路工程技术标准
Technical Standard for Highway Engineering in Suburban and Rural Town Areas

2021-11-29 发布 2022-03-01 实施

中华人民共和国交通运输部发布

UDC

中华人民共和国国家标准 GB

P GB/T 51224-2017

乡村道路工程技术规范
Technical code for village road engineering

2017-02-21 发布 2017-10-01 实施

中华人民共和国住房和城乡建设部 联合发布
中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局

目录

一、标准编制背景

二、编制目的与意义

三、标准主要内容

标准编制目的

作用

满足
发展需要

- 响应乡村振兴国家战略
- 助力北京美丽乡村建设
- 构建国土空间规划专项支撑体系

弥补
标准不足

- 现行标准无法满足新理念和差异化的要求
- 补足多样化、差异化的分类引导指南
- 补足停车场、快递物流等交通设施标准

促进
服务提升

- 高质量发展和乡村振兴的要求
- 生态文明建设和美丽乡村建设的要求
- 落实首都职能的需要

标准编制目的

- 响应乡村振兴战略，助力三农高质量发展
- 深入贯彻落实总体规划，落实国土空间规划要求
- 提出针对北京特点的乡村地区交通设施规划设计标准
- 助推新时期新要求下基础设施城乡一体化服务的提质升级
- 指导镇村各级规划，预留交通设施用地和发展空间

标准编制原则

生态优先,持续发展

优先保护生态环境,落实可持续发展的要求,最大限度减少对生态环境的影响。

以农为本,保障基本

保障农业、农村、农民的基本生产生活需求,额外的需求视发展条件而定。

节约用地,用好存量

以现有的硬化路、设施、非农用地为基础,少占用耕地、林地等生态用地。

分区分类,差异设置

根据发展条件进行分区分类,提出差异化的指标和规划设计策略。

因地制宜、量力而行

各区各镇根据自身经济发展水平,可弹性选取适合自身条件的交通设施规划设计标准。

安全至上、注重防灾

注重安全,加强生命安全防护设施。

标准编制依据

农村公路相关规范和标准

- 《公路工程技术标准》 JTG B01-2014
- 《公路路线设计规范》 JTG B20-2017
- 《小交通量农村公路工程技术标准》 JTG 2111-2019
- 《公路工程设计导则》 DB11/T 1509-2018
- 《小交通量农村公路工程设计规范》 JTG/T 3311-2021
- 《公路交通安全设施设计规范》 JTG D81
- 《公路桥涵设计通用规范》 JTG D60-2015
- 《公路护栏设置规范》 DB11 884-2012

公交场站相关规范和标准

- 《城市公共汽电车场站配置规范》 JT/T 1202-2018
- 《城市道路公共交通站、场、厂工程设计规范》 CJJ/T 15-2011
- 《电动车辆传导充电系统电动车辆交流 / 直流充电机(站)》 GB / T 18487.3
- 《电动汽车充电基础设施规划设计标准》 DB11/T 1455-2017
- 《公共交通客运标志》 DB11/T 657.3-2009
- 《公共汽电车客运服务规范》 DB11/T 648-2009
- 《公共汽电车场站功能设计要求》 DB11/T 715-2018

标准编制依据

村庄道路相关规范和标准

- 《乡村道路工程技术规范》GB/T 51224-2017
- 《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011 (2019年版)
- 《步行和自行车交通环境规划设计标准》DB11-1761-2020
- 《农村防火规范》GB50039-2010
- 《城市道路交叉口设计规程》CJJ152-2010

其他设施相关规范和标准

- 《农村防火规范》GB 50039
- 《建筑设计防火规范》GB 50016
- 《建筑灭火器配置设计规范》GB 50140
- 《无障碍设计规范》GB 50763
- 《城市停车规划规范》GB/T 51149
- 《道路交通标志和标线》GB 5768
- 《步行和自行车交通环境规划设计标准》DB11/ 1761
- 《城市道路绿化规划与设计规范》CJJ75-97
- 《村庄整治技术标准》GBT 50445
- 《美丽乡村建设指南》GBT 32000

目录

一、标准编制背景

二、编制目的与意义

三、标准主要内容

标准主要内容

正文共**6章**、**22节**。

按照设施的类别设置章节

农村公路、村庄道路、交

通设施，每章节均有对应

的条文说明进行释义补充。

章	内容
1.总则	
2.术语	
3.基本规定	
4.农村公路	4.1一般规定 4.2规划 4.3路线 4.4路基 4.5路面 4.6排水 4.7桥涵 4.8隧道 4.9路线交叉 4.10交通工程及沿线设施 4.11绿化景观

章	内容
5.村庄道路	5.1一般规定
	5.2规划
	5.3路线
	5.4路基和路面
	5.5交通工程及沿线设施
	5.6绿化景观
6.其他交通设施	6.1一般规定
	6.2公交设施
	6.3公共停车场
	6.4邮政快递设施
	6.5旅游交通设施
本标准用词说明	
引用标准名录	
条文说明	

标准适用对象及范围



标准所指乡村地区

除中心城区、新城集中建设区和镇集中建设区以外的地区，包含村庄聚落及以广大非建设用地为主的镇域、村域。



标准规定的对象

乡村地区纳入公路部门管理体系内的农村公路及村庄内的道路、公交首末站、公共停车场等场站设施。

标准的适用范围

- **规划编制。**
乡镇域国土空间规划、村庄规划中乡村交通设施的规划，农村交通设施专项规划。
- **工程规划设计。**
本标准适用于乡村地区农村公路、村庄道路、公交首末站、公共停车场以及邮政快递设施等交通设施新建、改建、扩建的规划和设计。本标准不适用于乡镇集中建设区以及历史文化名村、传统村落等特殊地区的道路及交通设施规划和设计。

标准主要内容

1.总则

1.0.1 为科学、有效地利用乡村地区空间资源，保障乡村生产生活的交通条件和落实生态保护要求，与国土空间规划体系衔接，统筹和规范乡村地区交通设施各项规划设计，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于乡村地区农村公路、村庄道路、公交首末站、公共停车场以及邮政快递设施等交通设施**新建、改建、扩建**的规划和设计；本标准不适用于乡镇集中建设区以及历史文化名村、传统村落等特殊地区的道路及交通设施规划和设计。

1.0.3 乡村地区各项交通设施应坚持**以人为本、生态优先、统筹兼顾、综合利用、特色发展、因地制宜、量力而行**的原则，符合国家乡村振兴政策。

1.0.4 乡村地区交通设施规划设计除应符合本标准外，尚应符合国家及北京市现行有关标准的规定。

标准主要内容

2.术语 (共12个)

2.0.1 农村旅游公路 tourist highway

农村公路中拥有自然、文化、历史、视觉或游憩价值，且旅游价值达标，同时具备交通功能和旅游服务功能的公路。

2.0.2 村庄道路 village road

村庄的内部道路。

2.0.3 村庄道路红线 village road redline

村庄道路的用地控制边界，是红线内设施与其余用地的分界线。

2.0.4 公交中途站 bus stop

除起点站和终点站，沿乡村公共交通线路设置的停靠设施。

2.0.5 候车亭 bus shelter

位于行政村、自然村或公路沿线的为乘客候车提供遮阳、遮雨和乘车信息等服务的设施。

2.0.6 城镇集建型村庄 village of collective construction

全部或部分村庄居住组团位于或临近中心城区、城市副中心、新城、镇中心区及城市功能组团的集中建设区范围内的村庄。村庄将在近期或远期随城乡规划的推进，在城市集中建设区内实施集中安置。

2.0.7 整体搬迁型村庄 village of overall relocation

受地质灾害影响的村庄、受高压走廊、污水厂、垃圾处理场、不可移动文物等限制要素影响的村庄以及各区因饮水困难、居住分散、交通不便等生存条件恶劣确需整体搬迁的村庄。

2.0.8 特色提升型村庄 village of characteristics improvement

包括但不限于全市在录的各类特色保留村庄，例如中国历史文化名村和传统村落。

2.0.9 整治完善型村庄 village of renovation improvement

除以上三种类型之外，在全市范围内广泛分布、不受各类要素影响的一般村庄以及受相关限制要素影响微小的村庄。

2.0.10 邮政快递设施 business premises for express service

提供邮政快递服务的快递营业场所、处理场所以及满足网络需求的设施。

2.0.11 交通驿站 transit station

供农村公路使用者途中休憩、交通换乘的场所，是农村公路旅游服务设施的主要载体。

2.0.12 观景台 lookout point

设置在位于农村公路沿线，具有旅游价值的且具备一定场地条件的游憩设施。

标准主要内容

3.基本规定

分区——山区（生态涵养区）VS平原

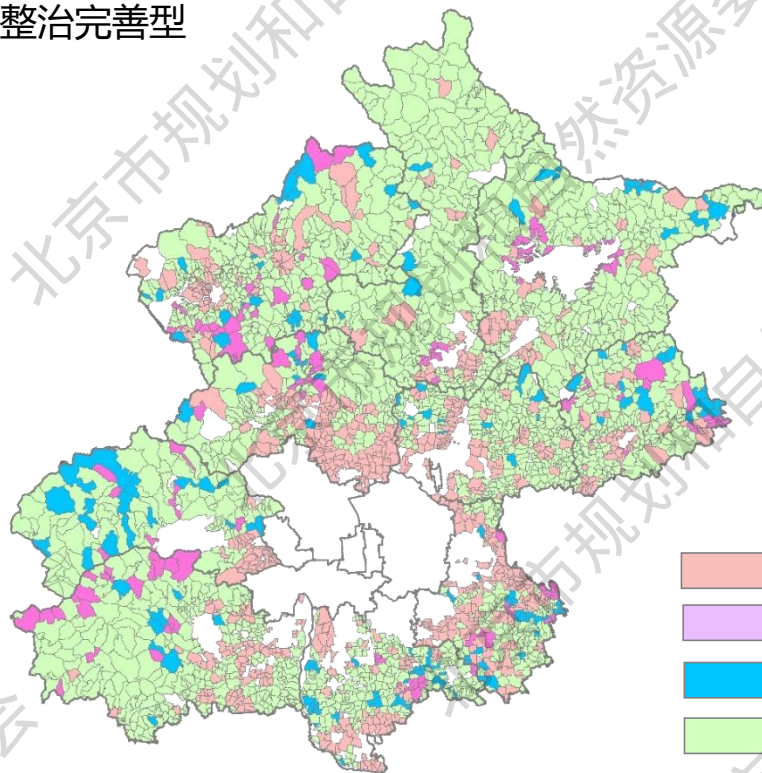
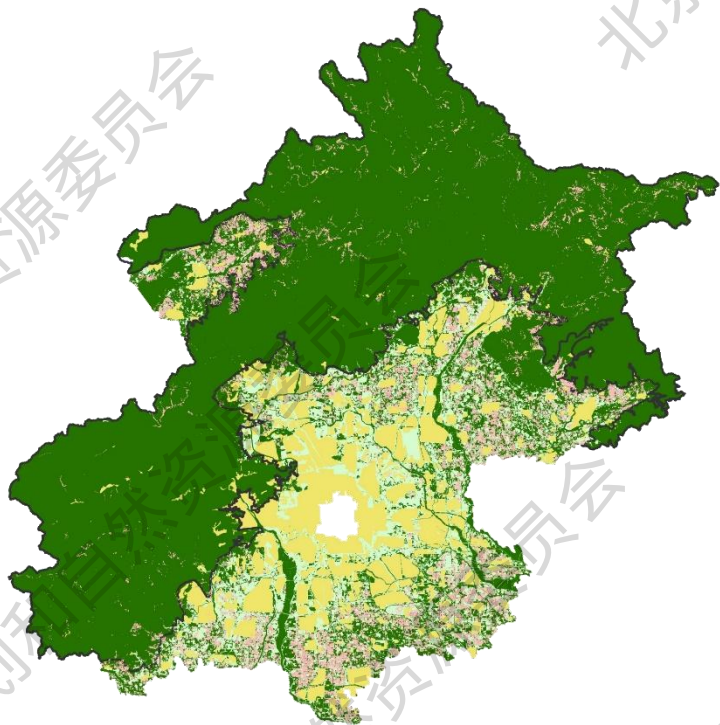
- 地形特点
- 功能需求
- 产业类型

分类——遵循《全市村庄布局规划》分为四类，提出规划指引

- 城镇集建型
- 整体搬迁型
- 特色提升型
- 整治完善型

分级——按照北京市村庄大小的分布重新划分

村庄分级	人口规模（人）
特大型	≥2000
大型	500~2000
中小型	<500



- 城镇集建型
- 整体搬迁型
- 特色提升型
- 整治完善型

标准主要内容

4.农村公路

4.1一般规定

4.2规划

4.3路线

4.4路基

4.5路面

4.6排水

4.7桥涵

4.8隧道

4.9路线交叉

4.10交通工程及沿线设施

4.11绿化景观

3 基本规定

3.0.1 乡村地区的交通设施规划和设计应以引导乡村地区人与物有序有效流动为目的，贯彻节约用地的原则，减少占用林地，符合生态环保的要求，必要时设置生物廊道。

3.0.2 乡村地区的交通设施规划和设计应注重公众参与，突出乡村特色。

4.1 一般规定

4.1.1 农村公路规划设计应严格保护耕地，减少对山体的开挖，减少对湖泊、河道和蓄滞洪区等水体的占用。

4.1.2 农村公路规划设计应满足交通安全、防灾减灾、防噪声的要求。

4.1.3 农村公路规划设计宜优先利用现状道路，减少新增占地。

标准主要内容

4.农村公路

4.2 规划

4.2.1 农村公路应与干线公路衔接顺畅，应进一步提高农村公路覆盖范围、通达深度和服务水平。

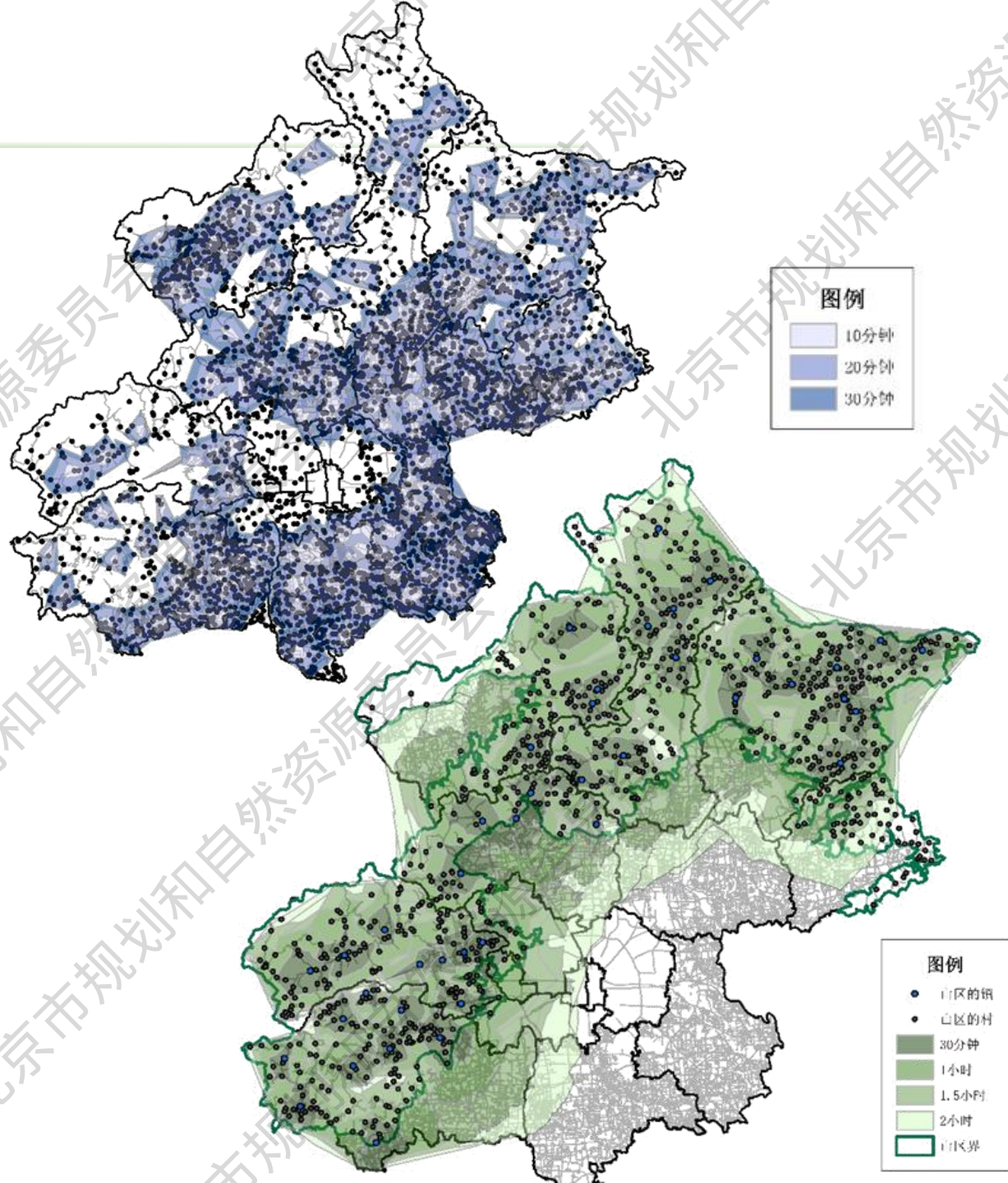
4.2.2 平原区的农村公路网宜采用网状结构；山区的农村公路网宜采用树状加联络线的结构。

4.2.3 乡村地区宜满足特大型村庄有两条及以上乡道与干线公路连接，大型村庄有两条及以上乡道或村道与干线公路连接，中小型村庄有两条及以上村道与干线公路连接。

4.2.4 平原区宜满足村庄 15min 至乡镇中心区、30min 至新城的路网可达性；山区宜满足村庄 30min 至乡镇中心区、60min 至新城的路网可达性。

4.2.5 新规划的二级及以上公路不应从村庄内部穿过，现状穿越村庄的二级及以上公路宜调整到村庄外围。

4.2.6 新建农村公路均应采用四级公路及以上技术等级。各级农村公路的规划设计主要指标应符合表 4.2.6 的规定。平原区宜采用较高的技术等级，山区可选取较低的技术等级。串联多个乡镇及村庄，起干线功能的农村公路宜采用较高的技术指标；服务乡镇及村庄较少，起联络功能的农村公路宜采用较低的技术指标。



标准主要内容

4.农村公路

平原区	技术等级	技术速度	车道数	路肩宽度	排水	绿化	交通工程	其他
县道	一般段	重要县道二级及以上; 一般县道二级或三级	重要县道:80,60; 一般县道:60,40	2	硬路肩	边沟	行道树	设置公交港湾
	穿村段	重要县道二级及以上; 一般县道二级或三级	重要县道:80,60; 一般县道:60,40	2	设置自行车道,人行道	暗排	设置警示标志 设置照明	
	旅游段	重要县道二级及以上; 一般县道二级或三级	重要县道:80,60; 一般县道:60,40	4,2	加宽硬路肩	边沟	行道树	指示标志完善 设置小型驿站
乡道	一般段	重要乡道三级; 较重要乡道三级或四级; 一般乡道四级	重要乡道:40,30; 较重要乡道:40,30,20; 一般乡道:30,20	2	土路肩	边沟,漫流	结合自然景观	指示标志 公交站台处局部加宽
	穿村段	重要乡道三级; 较重要乡道三级或四级; 一般乡道四级	重要乡道:40,30; 较重要乡道:40,30,20; 一般乡道:30,20	2	设置自行车道,人行道	暗排	限速,设置照明	结合实际情况
	旅游段	三级或四级	40,30	2	硬路肩	边沟,漫流	行道树	指示标志 公交站台处局部加宽
村道	一般段	四级	交通需求大 30; 一般村道 20	交通需求大 2 车道	土路肩	边沟,漫流	结合自然景观	指示标志
	穿村段	四级	交通需求大 30; 一般村道 20	2,1	加宽硬路肩	暗排	限速,设置照明	

表 4.2.6 农村公路规划设计主要指标

行政等级	分区	技术等级	设计速度 (Km/h)	车道数
县道	平原区	二级及以上	80/60	2/3/4
	山区	二级 / 三级	60/40/30	2
乡道	平原区	二级 / 三级	60/40/30/20	2
	山区	三级 / 四级	40/30/20	2/1
村道	平原区	三级 / 四级	40/30/20/15	2
	山区	四级	30/20/15	2/1

注：公路交通组成中无大型、重载型车辆时，且年平均日设计交通量在 1000 辆小客车及以下的四级公路，可采用 15km/h 的设计速度。

4.2.7 规划应预留农村公路用地，其范围是指农村公路路堤两侧排水沟外边缘或路堑坡顶截水沟外边缘以外拓宽 1m ~ 3m 后所包含的全部用地。

4.2.8 农村公路横断面型式及各组成部分的宽度应根据公路功能、地理条件、车辆及人员构成、排水等要求确定，有公交车通行的农村公路路面宽度不应小于 6m。

4.2.9 农村公路应依据功能和两侧的用地性质划分为一般段、村庄段和旅游段三类路段，不同段的路肩、排水和绿化等应差异化设置。

4.2.10 结合旅游特色、自然环境、地形地貌和交通需求设置农村旅游公路，应符合下列规定：

- 1 应符合乡镇、村国土空间规划及国家公园、风景名胜区等相关管理规定；
- 2 公路空间应合理分配资源，以适应村民出行与旅游出行的双重需求；
- 3 应为旅游提供舒适的游览体验，选线及设施设置应与周围自然环境和景观相协调。

标准主要内容

4.农村公路

4.3 路线

4.3.1 路线设计应符合下列规定：

1 路线设计应根据公路功能、技术等级和地形等条件，合理确定设计速度和主要技术指标，在保证行驶安全的前提下，满足舒适、环保与经济等要求；

2 改扩建公路应遵循利用与改造相结合的原则，既应满足相应公路等级的技术指标，又应能最大程度地利用原有工程；

3 路线设计应符合现行行业标准《公路路线设计规范》JTG D20 的相关规定。

4.3.2 公路横断面应根据所处路段和用地条件进行规划设计，并符合下列规定：

1 公路路基宽度为车道宽度与路肩宽度之和。当设有中间带、加（减）速车道、爬坡车道、紧急停车带、超车道、错车道、侧分隔带、非机动车道（或慢车道）、人行道等时，应包括上述部分的宽度；

2 车道宽度应符合表 4.3.2-1 的规定；

表 4.3.2-1 车道宽度

设计速度 (km/h)	80	60	40	30	15/20 (双车道)	15/20 (单车道)
车道宽度 (m)	3.75	3.50	3.50	3.25	3.00	3.50

注：以通行中、小型客运车辆为主且设计速度为 80km/h 的公路，经论证车道宽度可采用 3.5m。

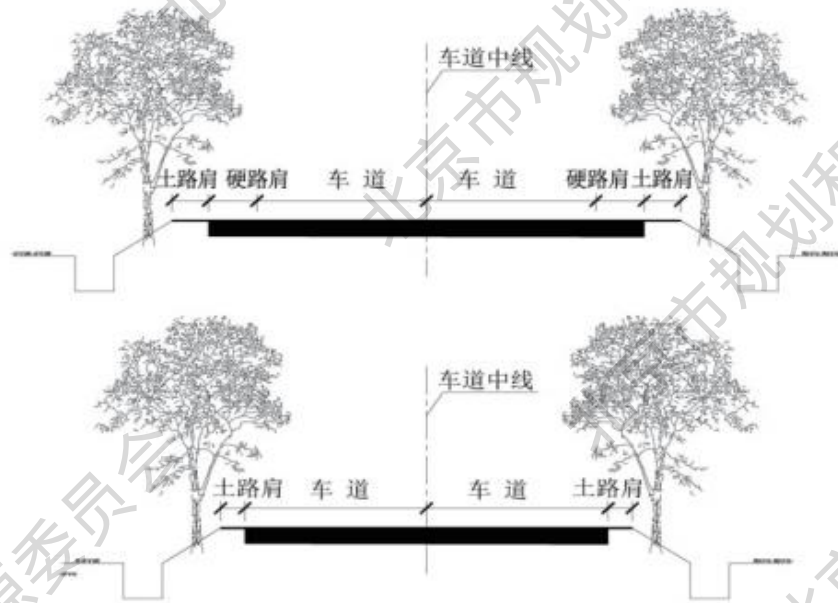


图 4.3.2-1 一般段典型横断面型式

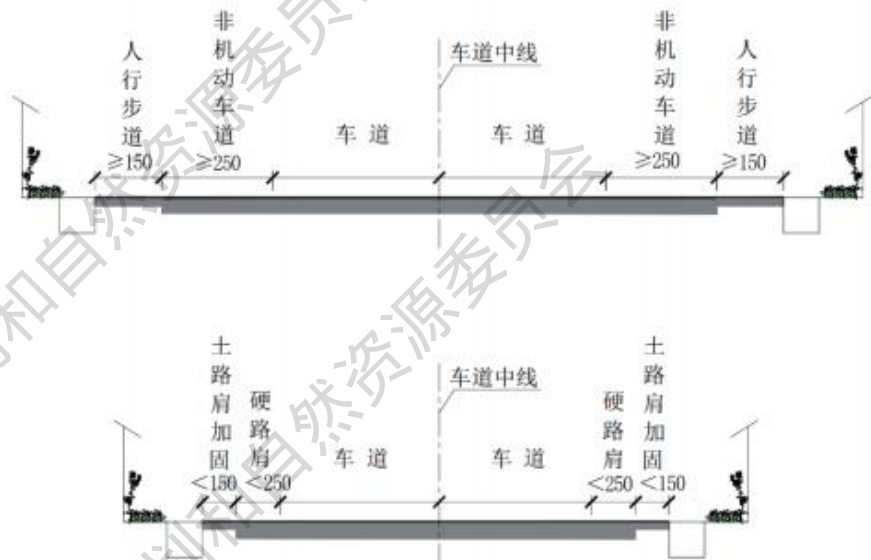


图 4.3.2-2 村庄段典型横断面型式 (单位: cm)

标准主要内容

4.农村公路

4.4 路 基

- 4.4.1 路基应具有足够的强度、稳定性和耐久性。
- 4.4.2 路基设计应设置完善的防排水系统以及必要的路基防护工程。
- 4.4.3 路基设计应符合现行行业标准《公路路基设计规范》JTG D30 的规定。
- 4.4.4 路基设计应重视公路设计交通荷载等级分析。路基在平衡湿度状态下，路基顶面回弹模量不应低于现行行业标准《公路沥青路面设计规范》JTG D50、《公路水泥混凝土路面设计规范》JTG D40 的有关规定，并应不低于 40MPa。

4.5 路 面

- 4.5.1 路面应具有足够的强度、稳定性和耐久性，并应满足平整和抗滑的要求。
- 4.5.2 路面结构设计使用年限应不小于表 4.5.2 的规定。

表 4.5.2 公路路面结构设计使用年限

公路等级		一级公路	二级公路	三级公路	四级公路
设计使用年限(年)	沥青混凝土路面	15	12	10	8
	水泥混凝土路面	30	20	15	10

- 4.5.3 路面结构设计标准轴载为双轮组单轴 100kN，轮胎接地压强 0.7MPa，路面结构设计应符合现行行业标准《公路沥青路面设计规范》JTG D50、《公路水泥混凝土路面设计规范》JTG D40、《公路沥青路面再生技术规范》JTG/T 5521、《公路水泥混凝土路面再生利用技术细则》JTG/T F31 的相关规定。

标准主要内容

4.农村公路

4.6 排 水

4.6.1 排水设施应与公路工程同步规划、同步设计、同步实施。

4.6.2 公路一般段、旅游段采用边沟排水方式，村庄段采用盖板边沟、管道等排水方式。

表 4.6.2 排水方式

公路等级		平原区、山区
县道、乡道、村道	一般段、旅游段	边沟
	村庄段	盖板边沟、管道

4.6.3 平原区公路宜采用梯形植草土质边沟，易冲刷路段应设置硬化边沟。

4.6.4 山区农村公路宜采用浅碟形、三角形、矩形边沟，植草或卵石护砌。

4.7 桥 涵

4.7.1 桥涵和桥梁规模应根据公路功能、技术等级、通行能力及防灾减灾等要求，结合水文、地质、环境和农田基本建设排灌需要等条件综合确定。

4.7.2 桥涵应按照安全、耐久、适用、经济和美观的原则，考虑因地制宜、就地取材，便于施工和养护等因素进行全寿命设计，并符合桥涵相关规范及标准的规定。

4.7.3 改扩建工程应对现况桥梁进行安全评估，合理利用现况桥梁。

4.7.4 路线宜与河道的中心线正交，如因客观原因确不能正交，跨越部属河道处路线与河道中心线的夹角范围应在 $85^{\circ} \sim 95^{\circ}$ 之间，跨越市属河道处路线与河道中心线的夹角范围应在 $75^{\circ} \sim 105^{\circ}$ 之间或一跨过河。

4.7.5 桥梁宽度应符合下列规定：

- 1 应保证桥面净宽不小于路面宽度；
- 2 村庄段桥梁宜在两侧设置人行道，人行道宽度宜为 1m，大于 1m 时按 0.5m 级差递增；
- 3 不设置人行道的四级公路，桥面净宽不应小于 4.5m。

标准主要内容

4.农村公路

4.8 隧道

4.8.1 隧道应符合公路相关规划，按照安全、经济、保护生态环境的原则，结合隧址区地形、地质、施工、运营、管理等条件综合设计，应符合现行行业标准《公路隧道设计规范》JTG 3370 的相关规定。

4.8.2 隧道平纵设计应综合考虑隧址区地形、地质、辅助坑道位置（长大隧道）、洞口线型、洞外构造物及环境等因素。

4.8.3 隧道平面线形应根据地质、地形、路线走向、通风等因素确定，且不宜采用设超高或加宽的圆曲线，确需采用设超高的圆曲线时，其超高值不宜大于 4.0%。隧道内每条车道的视距均应符合现行行业标准《公路路线设计规范》JTG D20 的视距要求。

表 4.8.3 隧道不设超高的圆曲线最小半径 (m)

路拱	设计速度 (km/h)					
	120	100	80	60	40	30
≤ 2.0%	5500	4000	2500	1500	600	350
> 2.0%	7500	5250	3350	1900	800	450

4.8.4 隧道内纵断面应综合考虑行车安全、运营通风规模、施工作业和排水等要求确定。超过 100m 的隧道其最小纵坡不应小于 0.3%，最大纵坡不应大于 3%，短于 100m 的隧道可不受此限制。一级公路的中、短隧道，受地形等条件限制时，经技术经济论证、交通安全评价后，隧道最大纵坡可适当加大，但不宜大于 4%。

4.9 路线交叉

4.9.1 农村公路与高速公路相交必须采用立体交叉，与交通量大的一级公路相交宜采用立体交叉，与二级公路、三级公路、四级公路、村庄道路相交宜采用平面交叉。

4.9.2 农村公路平面交叉应符合下列规定：

1 可采用主路优先交叉、无优先交叉或信号交叉三种交通管理方式。农村公路与大型、特大型村庄的干路相交时，宜设置信号交叉方式；

2 交角宜为直角，斜交时，其锐角应不小于 70°，受地形条件或其他特殊情况限制时，应不小于 45°；

3 交叉范围内宜采用直线，当采用曲线时，其半径不宜小于不设超高曲线半径。在交叉范围内主要公路的纵坡应在 0.15% ~ 3% 范围内，次要公路的引道部分应以 0.5% ~ 2% 的上坡通往交叉口；

4 相交公路各自停车视距所组成的三角区内不应存在任何有碍通视的物体，条件受限时应保证主要公路的安全交叉停车视距和次要公路至主要公路边车道中心线 5m ~ 7m 组成通视三角区；

5 二级及二级以上公路的平面交叉必须进行渠化设计；三级公路的平面应进行渠化设计；四级公路的平面交叉宜进行渠化设计。旅游特色村庄对外联系的乡道、村道与干线公路交叉处，宜进行渠化设计。

4.9.3 农村公路与公路的立体交叉、与铁路和管线的交叉应符合现行行业标准《公路路线设计规范》JTG D20 的相关规定。

标准主要内容

4.农村公路

4.10 交通工程及沿线设施

4.10.1 农村公路的交通安全设施应遵循“保障安全、经济适用”的原则，综合考虑农村公路等级、功能、交通条件、气候等因素设置，并应符合下列规定：

1 应与主体工程同步设计、同步实施，应与沿线景观相协调，便于养护和管理，并应符合现行行业标准《公路交通安全设施设计规范》JTG D81 的要求；

2 农村公路交通标志的设计应符合安全、醒目、实用的要求并满足各管理部门的营运和管理需求。应符合现行国家标准《道路交通标志和标线 第2部分：道路交通标志》GB 5768.2、现行行业标准《公路交通标志和标线设置规范》JTG D82 和现行地方标准《北京市道路交通标志指路系统设置指南》BJJT 0040 的规定；

3 农村公路交通标线设计应符合现行国家标准《道路交通标志和标线 第3部分：道路交通标线》GB 5768.3、现行行业标准《公路交通标志和标线设置规范》JTG D82 的规定。无照明的农村公路，且不具备施划车行道边缘线条件时，应施划路面边缘线。路面边缘线宜采用自发光涂料施划；

4 农村公路防护设施应按需设置，避免防护过度，并应符合现行行业标准《公路交通安全设施设计规范》JTG D81、《公路交通安全设施设计细则》JTG/T D81、现行地方标准《公路护栏设置规范》DB11/844 的规定；

5 以下情况应加强交通安全设施设计：

1) 在冰、雪、风、沙、坠石、有雾路段等危及运行安全处，应设

置警告、禁令标志、视线诱导标等交通安全设施；

2) 农村公路旅游段、公共交通路线段、村庄段、穿越学校段及较危险的事故多发路段非灯控路口，应施划人行横道线，设置警告、禁令标志，必要时可设置交通信号灯；

3) 视距不良、高路堤、陡坡、急弯、临水沿河、傍山险路、铁路道口等路段前，应设置视线诱导、警告、禁令标志和安全防护设施；

4) 长大下坡路段应设置减速设施。

6 农村公路旅游段安全防护设施宜与沿线自然景观和人文景观相协调，应注重路域环境的整体优化，利用当地特色材料修建或修饰防护设施，彰显地域风貌。

4.10.2 农村公路应根据交通量变化及区域发展水平，综合考虑公路等级、功能、交通条件等因素设置智能化交通管理设施，应符合现行地方标准《道路智能化交通管理设施设置要求》DB11/776 的规定。

4.10.3 农村公路照明设施应符合下列规定：

1 村庄段宜设置照明设施，旅游段可根据实际需求确定是否设置照明设施；

2 村庄段照明应按照安全可靠、技术先进、经济合理、节能环保、维修方便的原则进行设计；

3 村庄段照明应合理选择灯杆位置、光源、灯具及照明方式，并参照现行行业标准《城市道路照明设计标准》CJJ45 的居住区照明的相关规定。

标准主要内容

4.农村公路

4.11 绿化景观

4.11.1 农村公路应根据地形地貌和土地利用等情况，科学确定绿化景观方案，应符合现行行业标准《公路环境保护设计规范》JTG B04 的规定。行道树选择、交叉口安全视距的配置形式还应符合现行行业标准《城市道路绿化规划与设计规范》CJJ75 的规定，并宜符合表 4.11.1 的规定。

表 4.11.1 农村公路绿化景观要求

地形		平原区	山区
县道	一般段	行道树为主，自然植被为辅	行道树为主，自然植被为辅
	村庄段	等距式行道树、花草灌木	自然式行道树、花草灌木
	旅游段	规则式景观	组团式景观
乡道	一般段	行道树为主，自然植被为辅	行道树为主，自然植被为辅
	村庄段	等距式行道树、花草灌木	自然式行道树、花草灌木
	旅游段	规则式景观	组团式景观
村道	一般段	自然植被为主	自然植被为主
	村庄段	等距式行道树、花草灌木	自然式行道树、花草灌木

4.11.2 农村公路绿化宜以乡土树种为主，树木花草结合，贴近自然设计，并应满足行车视距要求，方便管养。

标准主要内容

5.村庄道路

5.1一般规定

5.2规划

5.3路线

5.4路基和路面

5.5交通工程及沿线设施

5.6绿化景观

5.1 一般规定

5.1.1 村庄道路应以保障村民的生产生活为主，兼顾外来旅游等活动的交通需求。

5.1.2 村庄道路建设应符合相关规划，保护乡村自然生态环境、人文景观风貌和历史文化遗存。

5.1.3 平原区的村庄道路应符合现行国家标准《乡村道路工程技术规范》GB/T 51224 的规定，山区村庄道路条件困难时可结合山区公路设计标准综合论证。

村庄类型	城镇集建型	整体搬迁型	特色提升型	整治完善型
村庄特点	逐步实现城镇化	选址新建	基本保留现状	基本保留现状，局部整治
近期改善要求	近期交通设施改善要求	实施城镇化之前参照整治完善型	整体搬迁前进行整治提升。打通断头路、拓宽主要干路，增设公共停车场	进行整治提升。打通断头路、结合实际条件拓宽主要干路，增设公共停车场
远期规划要求	远期交通设施规划要求	实施城镇化则参照城镇建设标准	搬迁新建区应采用本标准建设道路网、公共停车场，按标准建设公交首末站	新建道路、停车场、公交首末站应参照本标准执行

标准主要内容

5.村庄道路

5.2 规划

5.2.1 村庄道路根据其在路网中的交通功能及对沿线居民的服务功能，分为干路、支路和巷路三级。村庄道路系统组成应符合表 5.2.1 的规定。

表 5.2.1 村庄道路分级设置标准

村庄分级	道路等级		
	干路	支路	巷路
特大型	★	★	★
大型	●	★	★
中小型	■	●	★

注：“★”为应设，“●”为宜设，“■”为可设。

5.2.2 村庄道路规划技术指标宜符合表 5.2.2 的规定。

表 5.2.2 村庄道路规划指标表

道路级别	规划指标					
	道路功能	红线宽度 (m)	路面宽度 (m)	道路间距 (m)	机动车道数	设计速度 (km/h)
干路	村内主要交通道路，与对外公路相连接，联系村内重要公共服务设施，以机动车双向通行为主，兼有非机动车和人行功能。	12~20	8~14	≥400	2	20~40
支路	村内集散道路，以非机动车和行人通行为主，可供机动车单向或双向行驶	8~12	5~8	80~200	2~1	15~20
巷路	农户通往支路和农户宅间的小路，可供农用车和非机动车行驶	6~8	3~5	30~100	-	-

注：巷路通行小型车辆时设计速度不应大于 15km/h。

5.2.3 村庄道路红线内可包含机动车道、非机动车道、人行道、设施带、绿化、路肩、边沟等设施。

5.2.4 村庄道路红线宽度应根据道路内包含设施的宽度和地下管线综合确定，特殊情况下可局部加宽红线。

5.2.5 村庄道路应结合村庄的自然地形、地貌与交通需求进行规划，并应符合下列规定：

1 与乡镇、村庄交通发展目标一致，符合当地村庄生产生活需求和习惯，与村庄的用地布局规划相协调；

2 村庄道路空间分配应遵循绿色交通优先原则，特大型村庄的干路有条件的应设置独立的机动车道、非机动车道和人行道；

3 特大型和大型村庄应至少要有两条干路与对外公路相连接，中小型村庄应至少要有两条支路与对外公路相连接，承担旅游功能的村庄道路宜与对外公路相连接；

4 村庄道路空间规划应与村庄风貌相协调；

5 干路及支路两侧应设置路灯和必要的指示牌；村庄干路与公路相交时，交叉口宜设置信号灯；村庄支路、巷路不宜与干线公路相交；

6 旅游需求较大的村庄，村庄道路红线宽度应考虑旅游交通需求，可结合旅游交通量在表 5.2.2 的基础上增加。

5.2.6 村庄规划应预留消防通道，消防通道宜纵横相连，间距不宜大于 160m。

5.2.7 村庄道路应保障地势低洼及山区乡村防洪防涝安全。

标准主要内容

5.村庄道路

5.3 路线

5.3.1 路线设计应符合下列规定：

1 路线设计应根据村庄道路的功能、级别和地形等条件，选取设计速度，确定合理横断面型式和各项技术指标，加强平纵线形组合设计，满足安全、舒适、环保、经济等要求；

2 改扩建工程应遵循利用与改造相结合的原则，在满足相关技术指标要求的前提下，最大程度利用原有工程。

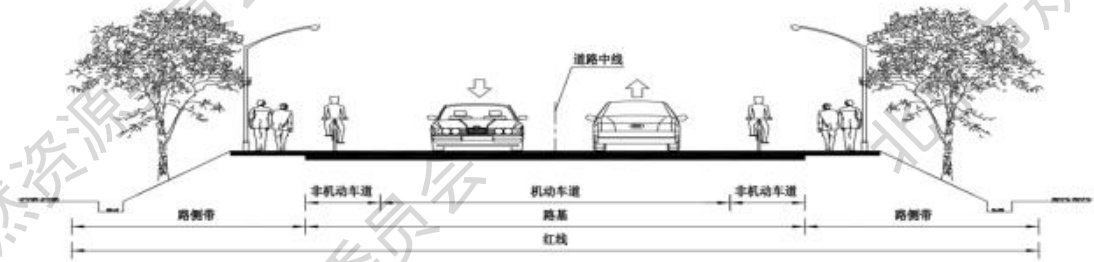
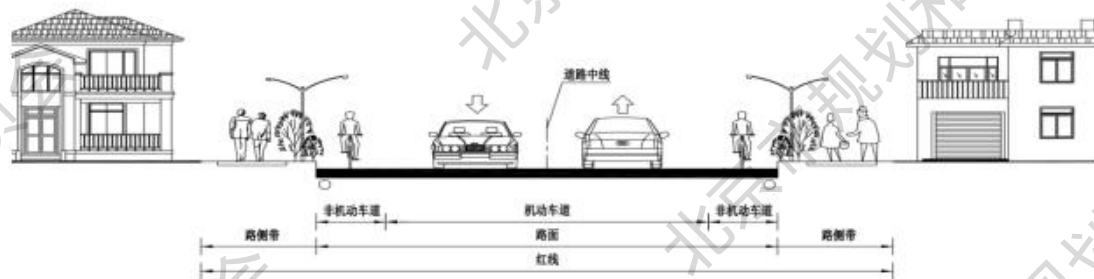
5.3.3 干路应为双车道，车行道宽度不应小于6m；支路可为单车道，车行道宽度不宜小于3.5m；巷路可不设车行道，路面宽度不宜小于3m。消防通道以及避灾疏散场所内外的避灾疏散主通道的路面宽度不宜小于4m。与对外公路相连的干路路面宽度不宜小于7m。

5.3.4 当村庄道路布设非机动车道时，应根据非机动车设计交通量与每条非机动车道的通行能力确定非机动车道数。

5.3.5 当村庄道路布设人行道时，可根据周围用地情况双边或单边设置；当干路设人行道时，人行道宽度不应小于1.5m。

5.3.6 当非机动车道宽度和人行道宽度无法满足设置要求时，可使用硬路肩及加固的土路肩作为非机动车及人行通行空间。干路右侧路肩宽度宜参照本标准第4.3.2条村庄段右侧路肩宽度的相关要求。

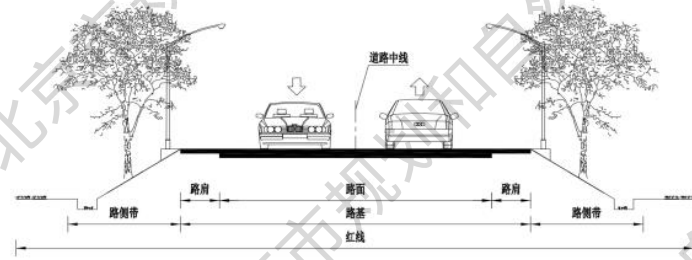
5.3.7 路面宽度大于6m的村庄道路，在不影响车辆通行时，可设置单侧停车位，停车位宽度宜为2m。



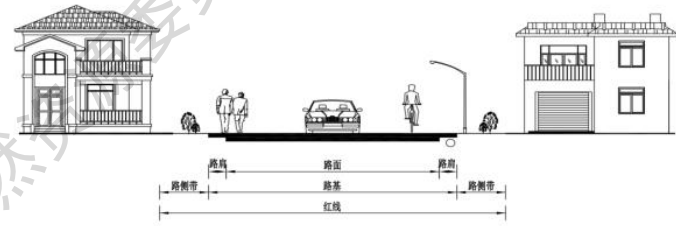
(a) 设置非机动车道、人行道的干路横断面



(c) 设置路侧停车位的干路横断面



(b) 不设置非机动车道、人行道的干路横断面



(d) 不设置路侧停车位的支路横断面

标准主要内容

5.村庄道路

5.4 路基和路面

5.4.1 路基和路面工程应满足强度、稳定性和耐久性的要求，路面工程还应满足平整和抗滑等要求。

5.4.2 路基设计回弹模量值不应小于 20MPa。当不能满足要求时，应采取提高措施。

5.4.3 路基宜处于干燥或中湿状态，对潮湿、过湿状态的路基，应采取换填砂、砂砾、碎石等渗水性材料处理。

5.4.4 村庄道路宜采用盖板边沟、管道等排水方式。

5.4.5 干路应采用沥青混凝土或水泥混凝土路面，支路、巷路宜采用沥青混凝土、水泥混凝土、块状石料、预制砖等路面铺装材料。

5.4.6 人行道应采用透水、防滑、舒适、耐久、经济的铺装材料，宜采用混凝土预制砌块，并以灰色为主。

5.5 交通工程及沿线设施

5.5.1 干路应设置交通标志、交通标线、安全防护设施等，并应符合现行国家标准《道路交通标志和标线》GB 5768 和现行行业标准《公路交通安全设施设计细则》JTG/T D81 等相关规定。

5.5.2 干路两侧宜设置路宅隔离设施。

5.5.3 在视距不良、陡坡、急弯、临水沿河等路段，应在路侧设置警示、警告标志、护栏、反光镜等安全设施。

5.5.4 学校、集市及零售餐饮等人流较多路段，应施划人行横道线并设置限速、注意行人等标志以及减速设施。

5.5.5 道路照明布灯方式应根据道路横断面型式、宽度、照明要求等进行布置。干路应在道路两侧交叉布置路灯，支路和巷路可在一侧布置路灯。

标准主要内容

5.村庄道路

5.6 绿化景观

5.6.1 根据节省土地、适地适树的原则，在保障行车视距和交通安全的前提下新建村庄道路应利用路肩、边坡或路侧空地等区域进行景观绿化，改扩建村庄道路应根据空间条件安排绿化。

5.6.2 干路和支路两侧，宜种植朴实、经济、自然的地方性植物，可栽植花灌木、草坪等植物。

5.6.3 各类型村庄的村庄道路绿化应符合下列规定：

- 1 城镇集建型村庄应按照城市或乡镇的绿化景观设计标准执行；
- 2 整体搬迁型村庄应按照整体统筹、形式统一、疏密有致、乔灌木相结合的原则进行绿化景观设计；
- 3 特色提升型村庄宜利用自然环境、丘陵地形、水景资源、农居分布等自然因素成组团式布局，原有林木与新栽树木的衔接应体现整体性；
- 4 整治完善型村庄的道路和房屋宜通过绿化设施适当分离。

标准主要内容

6.其他交通设施

6.1一般规定

6.2公交设施

6.3公共停车场

6.4邮政快递设施

6.5旅游交通设施

6.1 一般规定

6.1.1 乡村地区其他交通设施应根据需求布置在村庄内或农村公路沿线。

6.1.2 交通设施应充分利用现状建设用地，宜与公共服务设施合并设置、综合利用。



农村公交枢纽站复合利用功能示意

标准主要内容

6.其他交通设施

6.2 公交设施

6.2.1 公交中途站应设置在沿途所经过的客流集散点上，宜与其他交通方式衔接。

6.2.2 服务特大型村庄的公交中途站每村不应少于2处，服务大型村庄的公交中途站每村不宜少于2处，服务中小型村庄的公交中途站每村不宜少于1处。

6.2.3 公交中途站应预留候车用地，县道和乡道旅游段应设置路侧港湾式停靠站；乡道穿村段宜设置路侧港湾式停靠站；乡道一般段和村道可设置路侧港湾式停靠站，条件受限时可采用加宽并硬化土路肩的方式设置直线式停靠站。

6.2.4 公交中途站应包括站牌等设施，宜设置站台、候车亭等设施，设置要求可参照现行地方标准《公共汽电站台规范》DB11/T 650的相关规定。

6.2.5 公交首末站应根据村庄人口确定，总用地面积宜按170m²/千人进行核算。

6.2.6 公交首末站应结合村庄位置、地形和距离等因素统筹布局，中小型村庄、大型村庄宜合并设置公交首末站，单处公交首末站的用地面积不应小于表6.2.9-1中最小规模的规定。

6.2.7 公交首末站按照运营车辆数和夜间驻车数可分为三级，并应符合表6.2.7的规定。

表 6.2.7 公交首末站级别划分

分级	I级	II级	III级
运营车辆数(标台)	≥ 45	12 ~ 44	2 ~ 11
夜间驻车数(标台)	≥ 18	7 ~ 17	2 ~ 6

6.2.8 I级公交首末站应包括站台、人行通道、无障碍设施、进出站检查室、候车厅(室)、售票处(厅)、出租车待客区等设施；II级公交首末站应包括站台、人行通道、无障碍设施、进出站检查室、候车厅(室)等设施；III级公交首末站应包括站台、人行通道、无障碍设施等设施。功能相关性较高的设施宜合并设置，并宜符合表6.2.8的规定。

表 6.2.8 公交首末站设施

功能	对应设施	I级首末站	II级首末站	III级首末站
上客与落客功能	站台	★	★	★
	人行通道	★	★	★
	无障碍	★	★	★
	进出站检查室	★	★	■
换乘功能	换乘通道	●	●	■
	候车厅(室)	★	★	■
	母婴候车室(厅)	●	■	■
	站前广场	●	■	■
	售票处(厅)	★	●	●
	出租车待客区	★	■	■
	非机动车停车区	●	●	■
	社会车辆停靠点	●	■	■
配套公共服务功能	IC卡充值	●	●	●
	公共卫生间	●	●	●
	公共信息栏、电子站牌等	★	★	●
	垃圾容器、照明设施等	★	★	★

标准主要内容

6.其他交通设施

(续表)

功能	对应设施	I级首末站	II级首末站	III级首末站
便民服务功能	综合服务处、旅游咨询服务处、便利店等	●	■	■
	小件(行包)服务处	●	●	■
到发功能	旅客厕所	★	★	★
	到发车位	★	★	★
	车行道	★	★	★
	调度室	●	●	●
停车功能	调度信息牌	●	●	●
	停车坪	★	★	★
	回车道	★	★	★
	车辆维修车间	●	■	■
	车辆抢修车间	●	●	■
	材料库	●	●	—
	洗车区	●	■	■
能源保障功能	车辆安全检查区	●	■	—
	加油设施	●	■	—
	加气设施	●	■	—
	充电设施	★	★	★
管理功能	配电站	★	★	★
	票据室	●	●	—
	办公用房	★	●	—
	物业用房	●	●	—
	司乘人员休息室	★	●	●
	职工餐厅	●	●	—
	门卫/传达室	●	●	—
	更衣室	★	★	★
驻班宿舍	●	■	—	

(续表)

功能	对应设施	I级首末站	II级首末站	III级首末站
管理功能	淋浴室	●	●	—
	饮水处	●	●	■
信息服务功能	机房	●	●	—
	出行信息服务处	●	■	■
安全保障与应急功能	监控室	●	●	—
	治安室	●	●	—
	医疗救护室	●	■	■
	警卫、安保人员休息室	●	■	—

注：“★”为应设，“●”为宜设，“■”为可设，“—”为不设。

6.2.9 公交首末站用地面积及建筑面积应符合表 6.2.9-1 和表 6.2.9-2 的规定。其中，平原区公交首末站宜取上限值，山区公交首末站宜取下限值。

表 6.2.9-1 公交首末站用地面积

分级	I级	II级	III级
站台 (m ²)	≥ 120	60 ~ 120	30 ~ 60
到发车位及超车道 (m ²)	≥ 420	110 ~ 420	70 ~ 110
停车坪及回车道、车行道 (m ²)	≥ 3500	940 ~ 3400	160 ~ 860
建筑基底 (m ²)	≥ 450	150 ~ 770	80 ~ 170
建设用地面积 (m ²)	≥ 4490	1260 ~ 4710	340 ~ 1200

注：该表建设用地面积不包括绿化用地面积。

表 6.2.9-2 公交首末站建筑面积

分级	I级	II级	III级
乘客候车设施 (m ²)	≥ 180	80 ~ 180	30
服务配套设施 (m ²)	≥ 260	70 ~ 590	50 ~ 140
合计 (m ²)	≥ 440	150 ~ 770	80 ~ 170

6.2.10 靠近旅游景点的公交首末站可结合旅游需求适当增加设施及用地规模。

6.2.11 公交首末站用地形状宜方正，短边长度及出入口宽度应满足公交车辆进出需求，并应符合现行地方标准《公共汽车场站功能设置要求》DB11/T 715 的相关规定。

6.2.12 公交首末站内应按需设置电动车位及充电设施，并应符合现行地方标准《电动汽车充电基础设施规划设计标准》DB11/T 1455 的相关规定。

标准主要内容

6.其他交通设施

6.3 公共停车场

- 6.3.1 应根据村庄的实际停车需求适度建设公共停车场。
- 6.3.2 公共停车场宜分散布局，可利用村内闲置地、边角地、未利用地设置，并宜靠近公共服务设施。
- 6.3.3 公共停车场宜平面布局，建设生态停车场。
- 6.3.4 公共停车场的竖向设计应与排水相结合，坡度宜为0.3%~3.0%。
- 6.3.5 公共停车场应考虑无障碍机动车停车位和无障碍设施的要求。
- 6.3.6 公共停车场的停车位尺寸、通道宽度、通道最小平曲线半径、出入口宽度、路面等主要设计指标应符合现行地方标准《公共停车场工程建设规范》DB11/T 595、《公共停车场运营服务规范》DB11/T 596 和《电动汽车充电基础设施规划设计标准》DB11/T 1455 等相关规定。

**停车场，按需配，
小而分散服务好，**

**减少硬化多生态，
设计应有无障碍。**

6.4 邮政快递设施

- 6.4.1 应在交通便捷处统筹规划设置村庄邮政快递设施，宜与公交首末站、公共停车场等统筹规划建设。
- 6.4.2 邮政快递设施分为基本型和拓展型，各类快递营业场所面积取值应符合现行行业标准《快递营业场所设计基本要求》YZ T0137 的相关规定。特大型村庄宜设置拓展型邮政快递设施，大型村庄宜设置基本型邮政快递设施，投递服务宜覆盖所有村庄。
- 6.4.3 邮政快递设施设计应符合现行行业标准《快递营业场所设计基本要求》YZ/T 0137 的相关规定，充电区布局应符合本市相关要求。



**乡村要想建设好，
邮政快递少不了，
农村物流通末端，
快递场所要完善。**

标准主要内容

6.其他交通设施

6.5 旅游交通设施

6.5.1 旅游交通设施包括结合农村旅游公路或农村公路旅游段设置的步行和非机动车道，以及依托农村旅游公路建设的交通驿站和观景台。

6.5.2 步行道和非机动车道应符合下列规定：

1 步行道宽度不宜小于 1.5m，可双边或单边设置；

2 依托县道、乡道设置步行道时应与相邻的机动车道或非机动车道间设置物理隔离设施，根据旅游淡旺季分布和游径需要，物理隔离设施可用移动式隔离设施代替；

3 单向非机动车道宽度不宜小于 1.5m，双向非机动车道宜不小于 3m。安排有景区游览车或人力游览车线路的旅游道路应适当加宽非机动车道。

6.5.3 依托县道、乡道、村道建设的旅游公路宜设置交通驿站。交通驿站宜设置车辆停靠、乘客候车、厕所、静态地图等设施，便利店、信息服务等各类设施宜合并设置。

6.5.4 结合景区或旅游服务中心、大型村庄宜设置一级驿站；结合中小型村庄、观光农业园等宜设置二级驿站；三级驿站宜根据功能需要设置。各级交通驿站设施配备可参考表 6.5.4 的规定。

表 6.5.4 农村公路交通驿站设施

设施		一级驿站	二级驿站	三级驿站	
车辆服务设施	停车场	★	●	●	
	加油站、充电站	●	-	-	
	车辆维修站	■	■	-	
人员服务设施	卫生间	★	★	★	
	休息区	室外	★	●	●
		室内	■	■	-
	便利店	●	-	-	

(续表)

设施		一级驿站	二级驿站	三级驿站
人员服务设施	信息服务	★	●	●
管理及附属功能设施	内部管理用房	★	●	-
	污水处理设施	★	●	-
	垃圾分类收集设施	★	●	●

注：“★”为应设，“●”为宜设，“■”为可设，“—”为不设。

6.5.5 观景台应设置在视野开阔、利于眺望及地质条件良好的位置，并应符合保护生物栖息和水源涵养等生态功能的要求，应为旅游者提供观景、获取信息及休憩等服务，可结合交通驿站或其他交通设施设置。

乡村文旅促振兴，
交通设施给支撑，
景观风貌协调好，
慢行停车考虑全。



结 语

《乡村地区交通设施规划设计标准》DB11/T 2102-2023北京市地方标准的发布和实施将推进农村地区交通高质量发展、支撑乡村振兴战略实施，促进区域协调发展，缩小地区发展差距，有力支撑各项规划设计的编制，打造具有北京韵味的和美乡村！