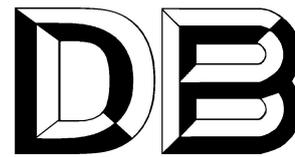


北京市地方标准



编号：DB11/T 1116—2024

备案号：J12549—2024

城市道路空间规划设计标准

Code for planning and design on urban road space

2024-04-01 发布

2024-10-01 实施

北京市规划和自然资源委员会
北京市市场监督管理局

联合发布

北京市地方标准

城市道路空间规划设计标准

Code for planning and design on urban road space

DB11/T 1116—2024

主编单位：北京市城市规划设计研究院

批准部门：北京市规划和自然资源委员会

北京市市场监督管理局

实施日期：2024年10月1日

2024 北京

北京市规划和自然资源委员会 关于实施北京市地方标准《城市道路空间 规划设计标准》的通知

京规自发〔2024〕118号

各有关单位：

为科学、有效地利用城市道路空间资源，统筹和规范城市道路空间各项规划设计，协调相关行业标准，提升道路空间品质，建立良好的空间秩序，实现绿色低碳发展，我委组织制定了北京市地方标准《城市道路空间规划设计标准》(DB11/T 1116-2024)，并已与北京市市场监督管理局联合发布，现将有关事宜通知如下：

《城市道路空间规划设计标准》(DB11/T 1116-2024)自2024年10月1日起实施，自实施之日起，请各单位在城市道路红线规划、城市道路规划设计条件的编制，城市道路的新建、改建、扩建工程的规划和设计，道路红线以内的交通附属设施、道路绿化、市政设施和公共服务设施等的新建、改建工程的规划和设计，城市更新、各类步行和自行车交通改善、城市道路综合整治、疏堵工程、城市道路养护以及道路交通组织等项目的工作中按照本标准认真执行。

本标准由北京市规划和自然资源委员会归口管理并组织实施。
特此通知。

北京市规划和自然资源委员会

2024年5月8日

北京市地方标准公告

2024年标字第4号（总第344号）

按照《北京市标准化办法》，以下7项北京市地方标准经北京市市场监督管理局批准，由北京市市场监督管理局、北京市规划和自然资源委员会共同发布，现予以公布（见附件）。

附件：批准发布的北京市地方标准目录 2024 年标字第 4 号
（总第 344 号）

北京市市场监督管理局

北京市规划和自然资源委员会

2024年4月1日

附件

批准发布的北京市地方标准目录
2024 年标字第 4 号（总第 344 号）

序号	标准号	标准名称	被修订标准号	发布日期	实施日期
1.	DB11/T 1069-2024	民用建筑信息模型交付标准	DB11/T 1069-2014	2024-4-1	2024-10-1
2.	DB11/T 1116-2024	城市道路空间规划设计标准	DB11/T 1116-2014	2024-4-1	2024-10-1
3.	DB11/T 1197-2024	住宅全装修设计标准	DB11/T 1197-2015	2024-4-1	2024-10-1
4.	DB11/T 2239-2024	城市综合客运交通枢纽标识系统设计标准		2024-4-1	2024-10-1
5.	DB11/T 2240-2024	超低能耗公共建筑设计标准		2024-4-1	2024-10-1
6.	DB11/T 2241-2024	建筑与市政工程抗浮勘察标准		2024-4-1	2024-10-1
7.	DB11/T 2242-2024	岩土工程勘察作业安全标准		2024-4-1	2024-10-1

注：以上地方标准文本可登录北京市市场监督管理局网站（scjgj.beijing.gov.cn）查阅。

前 言

为落实《北京城市总体规划（2016年-2035年）》，科学、有效地利用城市道路空间资源，统筹和规范北京市城市道路空间各项规划设计，协调相关行业标准，提升公共空间的品质，根据北京市规划和自然资源委员会《北京市“十四五”时期规划和自然资源标准化工作规划（2021-2025）》和北京市市场监督管理局《2022年北京市地方标准制修订项目计划（第一批）》（京市监发〔2022〕14号）的要求，标准编制组经广泛调查研究，认真总结实践经验，参考国内外相关标准，并在广泛征求意见的基础上，修订本标准。

本标准的主要技术内容是：1.总则；2.术语；3.基本规定；4.道路横断面与道路红线；5.步行交通；6.自行车交通；7.公共交通；8.道路平面交叉口；9.路内机动车停车泊位；10.市政设施；11.公共服务设施；12.道路绿化与沿道建筑；13.老城；14.设计文件编制。

本标准修订的主要技术内容是：1.道路横断面与道路红线；2.步行交通；3.自行车交通；4.道路平面交叉口；5.市政设施；6.道路绿化与沿道建筑；7.老城；8.设计文件编制。

本标准由北京市规划和自然资源委员会和北京市市场监督管理局共同负责管理，北京市规划和自然资源委员会归口，组织编制单位对具体技术内容进行解释并组织实施，北京市规划和自然资源标准化中心负责标准日常管理。

本标准执行过程中如有意见和建议，请寄送至北京市规划和自然资源标准化中心，以供今后修订时参考（电话：55595000，邮箱：bjbb@ghzrzyw.beijing.gov.cn）。

本标准主编单位：北京市城市规划设计研究院

本标准参编单位：北京交通发展研究院

北京市市政工程设计研究总院有限公司

北京市市政专业设计院股份公司

国咨（北京）规划设计有限公司

中国建筑设计研究院有限公司

北京北林地景园林规划设计院有限责任公司

北京交研都市交通科技有限公司

本标准主要起草人员：李 伟、盖春英、黄 斌、陈蓬勃、朱 江、胡 莹、郭明洋、詹韶志、张颖达、赵 慧、彭 敏、郭健斌、梁 颖、马靖宇、佟 跃、王竹茵、霍鑫艳、王 玉、王建伟、刘 超、杨清洲、郭 婧、苏云龙、吴海俊、周叶子、鱼魏君、孙鹏飞、任腾飞、陈 瑞、杨 春、李文哲、齐泽阳、陈 静、司 惊、加雨灵、郭 月、郭竹梅、刘雪杰、曹士强、王书灵、张 喆、马 瑞、王子林、孙海瑞、李世伟、牛 晨、郭 伟、王海宁

本标准主要审查人员：全 波、周正全、黄 伟、高海欣、赵 林、赵崇臣、潘昭宇

目 次

1	总则	1
2	术语	2
3	基本规定	4
4	道路横断面与道路红线	5
4.1	一般规定	5
4.2	道路横断面型式选择	5
4.3	道路红线宽度	5
4.4	交叉口红线宽度	6
4.5	弯道处红线宽度	6
4.6	人行道	7
4.7	非机动车道	7
4.8	机动车道	8
4.9	分隔带	8
5	步行交通	9
5.1	一般规定	9
5.2	人行道	9
5.3	无障碍设施	9
5.4	人行过街设施	10
5.5	交通附属设施	11
6	自行车交通	12
6.1	一般规定	12
6.2	非机动车道	12
6.3	机非隔离设施	12
6.4	自行车停车	12
6.5	路面标识	14
7	公共交通	15
7.1	公交专用车道	15
7.2	公交车站	15
7.3	轨道交通车站	16
8	道路平面交叉口	17
8.1	一般规定	17
8.2	渠化	17
8.3	分隔带	17
8.4	人行道	18
8.5	非机动车道	19

8.6	路缘石转角半径	19
9	路内机动车停车泊位	20
9.1	一般规定	20
9.2	停车泊位设置	20
9.3	机动车禁停路段	20
10	市政设施	21
10.1	一般规定	21
10.2	工程管线	21
10.3	市政附属设施	21
10.4	其他	22
11	公共服务设施	23
11.1	一般规定	23
11.2	设施设置	23
12	道路绿化与沿道建筑	24
12.1	一般规定	24
12.2	完整林荫道	24
12.3	道路绿化的交通安全	25
12.4	行道树树池	25
12.5	建筑退线空间与绿化设施带	25
12.6	街头绿地	26
12.7	沿道建筑	26
12.8	建筑与其他设施的衔接	26
13	老城	28
13.1	一般规定	28
13.2	胡同	28
13.3	城市道路	28
13.4	文化探访路	29
14	设计文件编制	30
14.1	方案设计文件	30
14.2	初步设计文件	31
14.3	施工图设计文件	33
	本标准用词说明	41
	引用标准名录	42
	附：条文说明	43

CONTENTS

1	General Provisions	1
2	Terms	2
3	Basic Requirements	4
4	Road Cross Section and Road Boundary Line	5
4.1	General Requirements	5
4.2	Road Cross Section Type Selection	5
4.3	Road Boundary Line Width.....	5
4.4	Road Boundary Line Width at Intersection	6
4.5	Road Boundary Line Width at Curve	6
4.6	Sidewalk	7
4.7	Bicycle Lane	7
4.8	Vehicle Lane	8
4.9	Separator	8
5	Pedestrian Transport	9
5.1	General Requirements	9
5.2	Sidewalk	9
5.3	Barrier-free Facilities	9
5.4	Pedestrian Crossing Facilities	10
5.5	Traffic Affiliated Facilities	11
6	Bicycle Transport	12
6.1	General Requirements	12
6.2	Bicycle Lane	12
6.3	Separation Facilities	12
6.4	Bicycle Parking	12
6.5	Road Traffic Markings	14
7	Public Transport	15
7.1	Reserved Bus Lane	15
7.2	Bus Stop	15
7.3	Rail Transit Station	16
8	Road At-grade Intersection	17
8.1	General Requirements	17
8.2	Channelization	17
8.3	Separator	17
8.4	Sidewalk	18

8.5	Bicycle Lane	19
8.6	Curb Radius at Intersection	19
9	Roadside Vehicle Parking	20
9.1	General Requirements	20
9.2	Roadside Vehicle Parking	20
9.3	Non-parking Section	20
10	Municipal Facilities	21
10.1	General Requirements	21
10.2	Engineering Pipelines	21
10.3	Municipal Affiliated Facilities	21
10.4	Others	22
11	Public Facilities	23
11.1	General Requirements	23
11.2	Facility setting	23
12	Planting and Buildings along the Road	24
12.1	General Requirements	24
12.2	Complete Green Street	24
12.3	Road Greening and Traffic Safety	25
12.4	Street Tree Pool	25
12.5	Building Setback Space and Planting and Facilities Strip	25
12.6	Street Green Space	26
12.7	Buildings along the Road	26
12.8	Connection of Buildings and Other Facilities	26
13	Old Town	28
13.1	General Requirements	28
13.2	Hutong	28
13.3	Urban Roads	28
13.4	Cultural Visit Road	29
14	Compilation of design documents	30
14.1	Scheme design document	30
14.2	Preliminary design document	31
14.3	Construction drawing design document	33
	Explanation of Wording in This Standard	41
	List of Quoted Standards	42
	Addition: Explanation of Provisions	43

1 总 则

1.0.1 为科学、有效地利用城市道路空间资源，统筹和规范城市道路空间各项规划设计，协调相关行业标准，提升道路空间品质，建立良好的空间秩序，实现绿色低碳发展，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于城市道路红线规划、城市道路规划设计条件的编制；适用于城市道路的新建、改建、扩建工程的规划和设计；也适用于道路红线以内的交通附属设施、道路绿化、市政设施和公共服务设施等的新建、改建工程的规划和设计；还适用于城市更新、各类步行和自行车交通改善、城市道路综合整治、疏堵工程、城市道路养护以及道路交通组织等项目。

1.0.3 城市道路空间各项规划设计应以建设国际一流和谐宜居之都为总体目标，应坚持以人为本、绿色低碳、统筹兼顾、综合利用、安全有序、环境友好、全龄友好的原则，坚持“慢行优先、公交优先、绿色优先”的城市交通发展理念；应与国土空间规划相契合，协调社会效益、生态环境效益与经济效益，合理采用技术标准，合理分配、有效利用道路空间资源。

1.0.4 城市道路空间各项规划设计除应符合本标准外，尚应符合国家和北京市现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 城市道路 urban road

城市快速路、城市主干路、城市次干路、城市支路的总称。包括镇区道路。

2.0.2 城市道路空间 urban road space

城市道路红线范围以内的空间，包括地上及地下空间。

2.0.3 辅路 relief road

集散快速路交通的道路，一般设置于快速路两侧或一侧。

2.0.4 路侧带 curb side strip

车行道外侧立缘石的内缘与道路红线之间的范围。路侧带一般由人行道、行道树设施带、绿化设施带等组成。

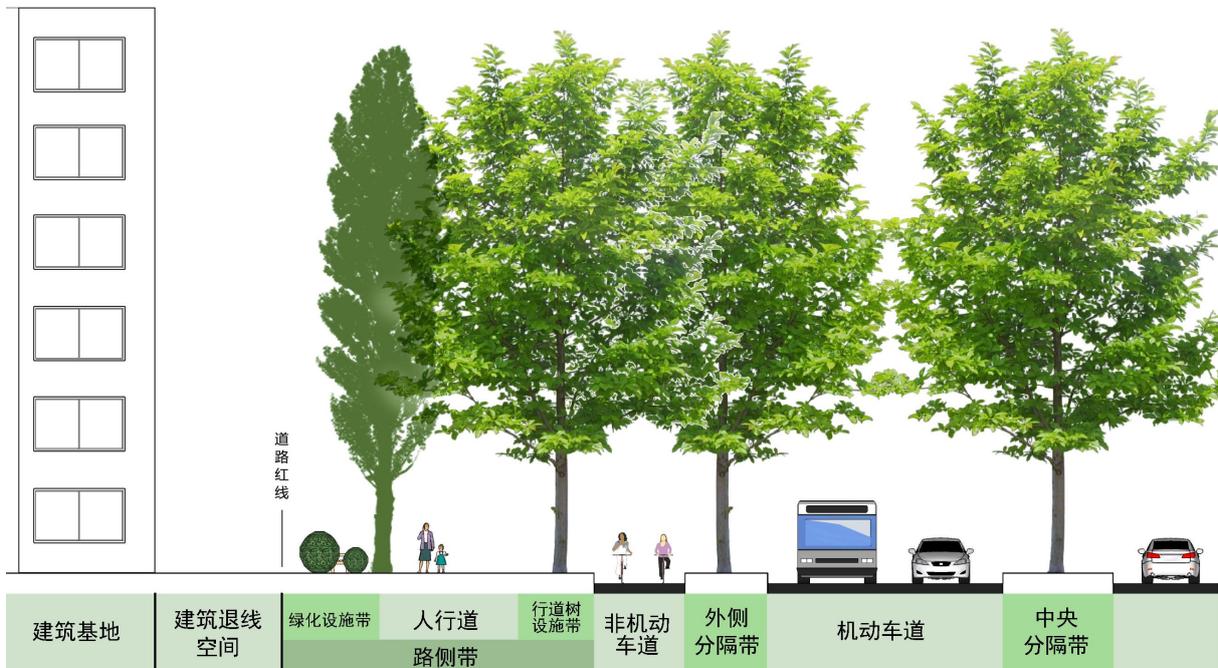


图 2.0.4 路侧带组成示意

2.0.5 人行道 sidewalk

路侧带上专供行人通行的部分，不含行道树设施带。

2.0.6 行道树设施带 street trees and facilities strip

设在人行道与车行道之间，以种植行道树、设置小型附属设施为主的条形地带。

2.0.7 绿化设施带 planting and facilities strip

布设在人行道边缘至道路红线之间的以绿化为主的条形地带。

2.0.8 分隔带 separator

沿道路纵向设置的分隔车行道的带状设施。

2.0.9 中央分隔带 median separator

位于道路中线位置的分隔带。

2.0.10 外侧分隔带 side separator

位于道路中线两侧的分隔带，也称两侧分隔带、机非隔离带。

2.0.11 人行过街设施 pedestrian crossing facilities

人行横道、人行过街天桥、人行过街地道、人行空中连廊、人行地下街等设施。其中，人行横道称为平面过街方式；人行过街天桥、人行过街地道、人行空中连廊、人行地下街称为立体过街方式。

2.0.12 交通附属设施 traffic facilities

轨道交通出入口、地铁通风口、公交车站、人行过街设施、交通护栏、阻车桩、交通标识、交通信号系统等附属于道路、公交及轨道线路的交通类设施。

2.0.13 市政附属设施 municipal facilities

在城市道路内各种工程管线在地面和地上的部分，如各种杆线、变电箱、检查井等。

2.0.14 公共服务设施 public facilities

在城市道路内为公众户外活动和城市管理服务的各类地上公共设施的总称。

2.0.16 通透式配置 sight-clear planting

在距相邻机动车道路面高度 0.5m~3.0m 之间的范围内，树冠不遮挡驾驶员视线，树木间距为 5m~6m 的配置方式。

2.0.17 建筑退线空间 building setback

部分或全体建筑构造或其附属设施外立面水平退离道路红线进行建造的三维控制线。

2.0.18 老城 old town

北京城市总体规划规定的北京二环路以内地区。

2.0.19 镇区道路 township road

镇辖区内的城市道路。

2.0.20 机非混行道路 motor vehicle and bicycle mixed road

因空间不足无法划分机动车道和非机动车道，机动车和自行车不得不共用空间的道路。

2.0.21 胡同 hutong

老城内的胡同，不含已展宽为城市次干路和支路的胡同。

3 基本规定

- 3.0.1 应遵循安全、连续、便捷、舒适的原则，并应为行人、自行车、机动车各行其道创造条件。
- 3.0.2 应坚持安全第一的原则，在保障交通参与者安全的前提下，注重提高城市道路空间综合使用效率。
- 3.0.3 应协调好交通、市政、公共服务、绿化等设施之间以及地上、地下设施之间的关系。
- 3.0.4 应注重道路的生态效益、景观效益，提升绿化效果和交通噪声防护效果，创造宜人环境。
- 3.0.5 城市道路空间分配应按行人、自行车、公共交通、小汽车的优先次序。
- 3.0.6 应保障残疾人、老年人等有无障碍出行需求人员的出行安全和方便。
- 3.0.7 城市道路两侧的人行道和非机动车道应与机动车交通系统同步规划、设计、建设和交付使用。
- 3.0.8 应根据城市格局、景观风貌、周边建筑以及城市设计要求，为行人和自行车创造良好的环境条件。
- 3.0.9 道路改、扩建应综合考虑周围历史文化遗产、现状树木、道路路面及地下管线、建筑拆迁等因素，应保护和避让文物和有价值的树木。
- 3.0.10 城市道路及其交叉口的改建、扩建，应同步提升步行、自行车交通的服务水平以及道路绿化景观和生态环境质量。
- 3.0.11 道路及市政交通附属设施的规划设计和建设应防止噪声扰民。
- 3.0.12 道路分期实施的，规划横断面应近、远期相结合，使近期工程成为远期工程的组成部分。
- 3.0.13 老城的道路空间规划设计应符合本标准第 13 章的规定。第 13 章未规定的，还应符合本标准其他章节的规定。

4 道路横断面与道路红线

4.1 一般规定

4.1.1 道路横断面及红线应根据道路等级、交通需求、沿线土地使用情况、市政设施安排、道路生态、景观、环境以及空间条件等确定，应统筹安排，节省空间。

4.1.2 道路横断面及红线的规划设计应优先为行人、自行车、公共交通创造良好环境。

4.1.3 城市道路横断面型式的选择应重视营造良好的道路生态景观和城市公共空间。

4.2 道路横断面型式选择

4.2.1 道路横断面型式可分为单幅路、两幅路、三幅路、四幅路及特殊型式。

4.2.2 道路横断面型式应根据道路等级、服务功能、交通需求、红线宽度等确定，并应符合下列规定：

1 主干路应采用四幅路。空间不足的，应采用三幅路，不应采用单幅路。横断面选取的优先次序为四幅路、三幅路；

2 次干路应采用四幅路或三幅路。空间不足的，应采用两幅路，不应采用单幅路。横断面选取的优先次序为四幅路、三幅路、两幅路；

3 支路应采用三幅路。空间不足的，应采用两幅路或单幅路。横断面选取的优先次序为三幅路、两幅路、单幅路；

4 设计速度大于 40km/h 的主干路和次干路不应采用两幅路。

4.2.3 下列城市道路可采用单幅路：

1 红线宽度小于 33m 的双向四车道主干路，且红线无法拓宽的；

2 红线宽度小于 30m 的双向四车道次干路，且红线无法拓宽的；

3 工业、仓储、物流用地内的支路。

4.2.4 集中建设区范围以外的镇，镇区主干路宜按照城市道路次干路的标准确定道路横断面；镇区次干路和支路宜按照城市道路支路的标准确定道路横断面。公路工程穿城段的改造应符合现行行业标准《城镇化地区公路工程技术标准》JTG 2112 的规定。

4.2.5 快速路主路宜在最外侧设置连续的应急车道，宽度不应小于 3m。

4.3 道路红线宽度

4.3.1 道路红线最小宽度的确定应符合下列规定：

1 应符合本标准第 4.2.2 条规定的横断面宽度要求；

2 应符合本标准第 4.6.1 条、第 4.7.1 条、第 4.8.2 条和第 4.9 节规定的人行道、非机动车道、机动车道和各分隔带的宽度要求；

3 主干路和次干路两侧应各增加 2m 弹性空间，用途包括但不限于加宽人行道、设置公交车站、绿化设施带等。

4.3.2 城市道路的红线最小宽度宜符合表 4.3.2 的规定。

表 4.3.2 城市道路红线最小推荐宽度（单位：m）

主干路				次干路			支路		
四幅路	三幅路	四幅路	三幅路	四幅路	三幅路	两幅路	三幅路	两幅路	单幅路
6 车道	6 车道	4 车道	2 车道	2 车道	2 车道				
50	48	43	41	41	39	35	24	22	19

注：本表不包括与沿道建设用地有明显高差、采用边沟排水等对宽度有特殊要求的城市道路。

4.4 交叉口红线宽度

4.4.1 平面交叉口处道路红线宽度应符合现行地方标准《城市道路平面交叉口红线展宽和切角规划设计规范》DB11/T 1814 的有关规定。

4.4.2 立体交叉处道路红线宽度应根据立体交叉规划方案以及工程管线设置需求设定。

4.5 弯道处红线宽度

4.5.1 道路圆曲线半径小于或等于 250m 时，圆曲线处红线宽度小于 4.3.2 条最小推荐宽度与表 4.5.1 圆曲线红线宽度增加值之和时，道路红线应在圆曲线和加宽渐变段范围内加宽，加宽后的宽度应满足圆曲线段车行道加宽要求。

表 4.5.1 圆曲线红线宽度增加值（m）

圆曲线半径（m）	车道数			
	6 车道	4 车道	2 车道	1 车道
150<R≤250	3	2	1	1
100<R≤150	3	3	2	1
70<R≤100	4	3	2	1
50<R≤70	5	4	2	1
40<R≤50		4	3	2
30<R≤40		5	3	2
20≤R≤30			4	2

注：圆曲线范围内分隔带宽度大于本标准第 4.9 节规定的最小值的，表内规定的增加值包含了分隔带的压缩值。

4.5.2 圆曲线上的红线加宽应设置在圆曲线的内侧，条件受限的，可设置在圆曲线两侧。

4.5.3 圆曲线两端应设置加宽渐变段，加宽渐变段长度宜符合表 4.5.3 的规定。

表 4.5.3 红线加宽渐变段推荐长度

设计速度 (km/h)	100	80	60	50	40	30	20
加宽渐变段长度 (m)	85	70	50	45	35	25	20

4.6 人行道

4.6.1 人行道宽度应符合表 4.6.1 的规定。

表 4.6.1 人行道宽度

项 目	人行道宽度 (m)	
	推荐值	最小值
快速路辅路、主干路	≥4.0	3.0
次干路	≥3.5	2.5
支路	≥3.0	2.0
学校、医院、火车站、大型商业等人流聚集设施 人员主出入口所在路段	≥5.0	4.0
长途汽车站、综合客运枢纽人员主出入口所在路段	≥4.0	3.0
轨道交通车站出入口附近50m范围内	≥4.0	3.0

4.6.2 城市总体规划或分区规划等法定规划确定的非建设区内的城市道路人行道宽度可缩减，但不应小于 2m。

4.6.3 道路一侧为铁路、高速公路等行人稀少的路段，该侧人行道宽度可缩减，但不应小于 1.5m。

4.6.4 既有道路改造，行道树树池完成平整化改造的路段，可视为人行道宽度增加了 0.5m。

4.7 非机动车道

4.7.1 快速路辅路、主干路两侧的非机动车道宽度应为 3.5m；次干路两侧的非机动车道宽度应为 3.5m，困难情况下可为 3.0m；支路两侧的非机动车道宽度应为 2.5m，自行车流量较大的路段可为 3.0m。

4.7.2 单向通行的自行车专用路的宽度不宜小于 3.5m；双向通行的自行车专用路的宽度不宜小于 4.5m。自行车流量较大的，应根据流量预测确定。

4.7.3 既有道路改造时，应优先确保行人和自行车的路权，应优先提供机动车、自行车和行人分道行驶的条件，非机动车道的宽度应符合本标准第 4.7.1 条的规定。老城区、浅山区等确因空间不足，既有路面无法加宽的，非机动车道宽度应符合下列规定并施划机非分界线。

- 1 路面宽度为 10m 且机动车双向行驶的，两侧非机动车道宽度可为 2.0m；
- 2 路面宽度为 9m 且机动车双向行驶的，两侧非机动车道宽度可为 1.5m。

4.8 机动车道

4.8.1 城市快速路主路车道数宜为双向 6~8 条，辅路单侧车道数宜为 2 条；城市主干路车道数宜为双向 4~6 条；城市次干路车道数宜为双向 2~4 条；城市支路车道数宜为双向 2 条或单向 1 条。

4.8.2 机动车道宽度应根据车型及设计速度确定，新建和改建道路单条机动车道最小宽度应符合表 4.8.2 的规定。

表 4.8.2 新建和改建道路单条机动车道最小宽度

车辆及车道类型	设计速度 V (km/h)		
	V > 60	30 < V ≤ 60	V ≤ 30
大型车或混行车道 (m)	3.75	3.5	3.25
小客车专用车道 (m)	3.5	3.25	3.0

4.8.3 改建道路空间不充足的，单条机动车道宽度不应小于表 4.8.3 的规定。

表 4.8.3 空间不充足的改建道路单条机动车道最小宽度

车辆及车道类型	设计速度 V (km/h)		
	V > 60	40 < V ≤ 60	V ≤ 40
大型车或混行车道 (m)	3.5	3.25	3.0
小客车专用车道 (m)	3.25	3.0	2.8

4.8.4 既有道路不得通过挤占人行道、非机动车道方式拓展机动车道，已挤占的应恢复。

4.9 分隔带

4.9.1 中央分隔带宽度宜为 2.5m~3.0m，不应小于 2.0m。

4.9.2 快速路辅路、主干路和次干路的外侧分隔带宽度宜为 2.5m~3.0m，不应小于 2.5m。支路的外侧分隔带宽度宜为 2.0m~2.5m，不应小于 2.0m。

4.9.3 行道树树池应紧贴路缘石设置。

4.9.4 行道树设施带宽度宜为 1.5m。人行道宽度符合本标准第 4.6.1 条推荐值的，行道树设施带宽度可适当加宽。

4.9.5 特大桥、大桥、中桥及分隔带内设置支挡结构的分隔带宽度可缩窄，其最小宽度应满足侧向净宽及设置防护设施、相关附属设施的要求。

5 步行交通

5.1 一般规定

- 5.1.1 城市道路两侧的人行道应与机动车道同步规划设计、同步建设。
- 5.1.2 城市道路的步行系统应与居住区、商业区、枢纽、车站、广场、公园等人流集中区以及城市绿道和滨水慢行路相衔接。
- 5.1.3 步行空间应避免机动车、自行车和其他设施的占用和干扰。
- 5.1.4 步行系统应保障残疾人、老年人、儿童、孕妇等人群的安全出行条件。
- 5.1.5 路侧带应优先满足行人通行需求。道路附属设施应统筹安排，适当组合，紧凑布局。绿化种植应满足行人的遮阴需求。

5.2 人行道

- 5.2.1 各级城市道路两侧应设置人行道，且人行道不得中断。人行道内不得设置妨碍行人通行的设施。
- 5.2.2 道路两侧的人行道应分别设置在靠近沿道建筑一侧。
- 5.2.3 大型商业区宜设置步行街，步行街的宽度应满足行人流量需求。
- 5.2.4 人行道的宽度应符合本标准第 4.6.1 条的规定。
- 5.2.5 人行道应高出车行道，路缘石宜高出路面边缘 10cm~15cm。
- 5.2.6 人行道路面应连续、平整、抗滑、耐磨、耐脏和美观。符合透水地质要求的人行道应采用透水铺装路面。
- 5.2.7 人行道透水铺装材料性能应符合现行行业标准《透水砖路面技术规程》CJJ/T 188、《透水沥青路面技术规程》CJJ/T 190 和《透水水泥混凝土路面技术规程》CJJ/T 135 的有关规定。
- 5.2.8 人行道步道砖颜色宜采用灰色。
- 5.2.9 居住区、交通枢纽、医院、残疾人活动集中区域周边道路的人行道应采用沥青混凝土或水泥混凝土路面。条件受限时，部分宽度的人行道可采用沥青混凝土或水泥混凝土路面，其宽度不应小于 1.0m。
- 5.2.10 新建、改建、扩建道路工程，行道树设施带与人行道之间宜铺设一列白色步道砖作为分界。

5.3 无障碍设施

- 5.3.1 城市道路应按照现行国家标准《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55019、《无障碍设计规范》GB 50763 的规定设置提示盲道。
- 5.3.2 人行道宽度大于或等于 2m 的城市道路，以及盲校、福利工厂、盲文图书馆、各级残疾人活动设施等盲人集中区域周边的城市道路应设置连续的行进盲道。
- 5.3.3 盲道的设置应符合下列规定：

1 盲道宜设置在人行道靠道路红线一侧，与人行道边缘、围墙、花台、绿化设施带的距离宜为0.25m~0.50m；靠近行道树树池设置的，与行道树树池的距离宜为0.25m~0.50m；

2 盲道宽度宜为30cm；

3 盲道砖的颜色应与盲道周边铺装的颜色形成显著差异，盲道砖与盲道周边铺装的亮度比不应小于2.5。人行道路面为灰色的，盲道砖的颜色应采用中黄色。

5.3.4 盲校、福利工厂、盲文图书馆、各级残疾人活动设施等盲人集中区域以及交通枢纽周边的城市道路，应在人行横道上设置连续的盲道，并应与人行道上的盲道衔接。其他地区城市道路，宜在人行横道上设置连续的盲道。盲道应根据机动车荷载选择材质。

5.3.5 城市道路缘石坡道设计应符合下列要求：

1 交叉口转角的缘石坡道宜采用扇面坡型式；

2 道路分隔带上的公交站台与人行道系统连接的无障碍通行流线上有高差处应设置缘石坡道；

3 交叉口雨水篦子应设置在人行横道以及人行道变坡点以外。

5.3.6 盲校、福利工厂、盲文图书馆、各级残疾人活动设施等盲人集中区域以及交通枢纽周边的城市道路交叉口等行人过街处应设置过街音响提示装置，其他地区交叉口等行人过街处宜设置过街音响提示装置。两个方向的设置位置应分开，声音应有显著区别。

5.4 人行过街设施

5.4.1 快速路主路、铁路、全封闭地面轨道交通应采用立体过街设施。其他城市道路应优先采用平面过街设施，符合下列情况之一的，可设置立体过街设施，否则不应设置。

1 横过交叉口的一个路口的行人过街流量大于5000人次/h，且同时进入该路口的当量小汽车交通量大于1200pcu/h；

2 经确定的安全保障要求高的特殊道路和路段。

5.4.2 快速路主路、铁路、全封闭地面轨道交通的立体过街设施应设置电动直梯，满足不了过街需求的应加设电动扶梯。其他城市道路新建立体过街设施的，应同步设置电动扶梯和电动直梯。

5.4.3 大型商业办公街区、大型交通枢纽等人车交通量集中的地区，宜设置连续的、与周边公共建筑相连的地下街或人行空中连廊。

5.4.4 路段设置人行横道的，人行横道两侧应设置自行车过街带，过街带宽度应根据自行车过街流量确定，且不应小于1m。

5.4.5 人行过街设施的间距应根据道路两侧土地使用情况及行人过街需求确定，主干路宜为250m~300m、次干路宜为150m~200m。商业、文化娱乐等设施密集的路段，人行过街设施宜加密。

5.4.6 人行过街设施应与公交车站、居住区、大型公共服务设施等行人流量大的设施顺畅衔接。

5.4.7 快速路主辅路分隔带、主次干路外侧分隔带设置公交车站的，辅路或非机动车道应设置连接公交车站的人行横道，且人行横道不应抬高。

5.4.8 城市道路路段设置人行横道时，应根据道路交通状况设置行人过街信号灯。

5.4.9 学校、幼儿园、医院、养老院门前的道路应设置人行横道及指示标志，可设置警示标志，应根据

道路交通状况设置行人过街信号灯。

5.4.10 在大型商业办公街区、大型交通枢纽等街区，行人对角过街流量较大的交叉口，可设置对角人行横道。设置对角人行横道时，应配置行人专用信号相位。

5.4.11 行人过街信号灯的绿灯时间应保证行人安全过街，行人过街步速宜按照 0.8m/s~1.0m/s 计算。行人过街信号灯的红灯时间不宜大于 90s。

5.4.12 符合下列情况之一的路段或交叉口，应在人行横道上设置中央安全岛：

- 1 横断面为两幅路或四幅路且双向机动车道数量大于或等于 4 条的；
- 2 横断面为单幅路或三幅路且双向机动车道数量大于 4 条的。

5.4.13 中央安全岛的宽度不应小于 2.0m。道路空间不足的，不应小于 1.5m。

5.4.14 中央安全岛两端应设置具有防护功能和夜间反光的实体装置。

5.5 交通附属设施

5.5.1 阻车桩的设置应符合下列规定：

- 1 步行街的两端应设置阻车桩；
- 2 下列情况应沿路缘石人行道一侧设置阻车桩：
 - 1) 道路交叉口、沿道建设用地机动车出入口的人行道坡道坡口；
 - 2) 有机动车驶上路缘石进入人行道违法停车的路段。
- 3 人行道宽度小于或等于 1.5m 的道路，路侧开口不宜设置阻车桩；
- 4 阻车桩高度宜为 0.6m~0.9m，阻车桩净间距宜为 1.3m~1.7m，交叉口转角范围内的信号灯杆以及行道树可视为阻车桩；
- 5 人行道宽度小于本标准第 4.6.1 条最小值规定的，应采用小体量阻车桩；
- 6 阻车桩应避让盲道，距盲道边缘的距离不应小于 0.25m；
- 7 阻车桩的规格、样式应根据所在地区特色和周边环境进行统一设计；
- 8 阻车桩应设置夜间反光标记。

5.5.2 人行天桥、人行地道、轨道交通等设施的出入口及公交车站，不宜占用人行道。确需占用时，人行道剩余宽度应符合本标准第 4.6.1 条最小值的规定，不符合时，应拓宽人行道。

6 自行车交通

6.1 一般规定

- 6.1.1 城市道路两侧的非机动车道应与机动车道同步规划设计、同步建设、同步投入使用。
- 6.1.2 城市道路的非机动车道应与居住区、商业区、枢纽、车站、广场、公园等人流集中区以及城市绿道和滨水慢行路相衔接。
- 6.1.3 应保障自行车的路权，避免机动车的干扰。
- 6.1.4 应根据需求提供足够的、方便的自行车停车设施，自行车停车设施应较机动车停车设施优先安排。

6.2 非机动车道

- 6.2.1 各级城市道路两侧应设置非机动车道，且非机动车道不得中断。
- 6.2.2 城市道路附近设置绿道或自行车专用路的，不应取消城市道路两侧的非机动车道。
- 6.2.3 城市道路两侧的非机动车道应安排在机动车道与人行道之间。
- 6.2.4 城市道路两侧的非机动车道不得与人行道共板设置。
- 6.2.5 城市道路两侧非机动车道的宽度应符合本标准第 4.7.1 条的规定。
- 6.2.6 非机动车道路面应平整、抗滑、耐磨，宜采用透水沥青路面。
- 6.2.7 应严格控制非机动车道的纵坡及坡长，最大纵坡不应大于 3.5%，最大坡长应符合现行行业标准《城市道路路线设计规范》CJJ 193 的规定。连续上坡或下坡，应在规定的纵坡长度之间设置纵坡缓和段。
- 6.2.8 既有道路非机动车道宽度小于本标准第 4.7.1 条规定的，应在改建时展宽非机动车道，同时，人行道宽度应符合本标准第 4.6.1 条规定。
- 6.2.9 宜根据交通需求以及铁路、公路、河流的空间条件，设置地面自行车专用路。
- 6.2.10 自行车专用路与铁路、高速公路相交的，应采用下穿通道或上跨桥梁型式；与河流相交的，宜采用桥梁型式。
- 6.2.11 自行车专用路的设计速度不应大于 20km/h，并应设置相应的交通安全、排水、照明等设施。

6.3 机非隔离设施

- 6.3.1 隔离设施应优先采用绿化分隔带，空间不足的可采用其他物理隔离设施。
- 6.3.2 道路沿线机动车出入口处，隔离设施应延伸至路缘石圆弧切点处。

6.4 自行车停车

- 6.4.1 居住区和公共建筑应在建筑基地内配建足够、方便的自行车停车设施，自行车停放区宜设置在地

面、人员进出口附近，出入口较多的应分散设置。

6.4.2 道路沿线用地内没有配建自行车停车设施的，可利用行道树之间的空间、外侧分隔带大乔木之间的空间就近、灵活设置自行车停放区。

6.4.3 交通枢纽、轨道交通车站、公交车站应根据实际需要就近设置足够、方便的自行车停放区，没有设置条件的已建车站，可利用行道树之间的空间、外侧分隔带大乔木之间的空间，就近、灵活设置自行车停放区。

6.4.4 轨道交通车站的自行车停放区，应根据自行车交通的流量、流向分散布置在各出入口附近，且不应妨碍乘客的换乘和集散。

6.4.5 既有轨道交通车站、交通枢纽、大型公共服务设施等自行车停车需求较大、地面空间不足的，首先应取消周边 50m~100m 范围内路内机动车停车泊位，用来设置自行车停放区。占用非机动车道的，非机动车道剩余宽度应符合本标准第 4.7.1 条的规定。仍无法满足需求的，应建设立体停车设施。地面上的停车设施宜结合绿化设置。

6.4.6 自行车停放区应设置在便捷、醒目的地点，应与人行系统连接，并应接近非机动车道。

6.4.7 自行车停放区应根据空间条件采用垂直排列、斜向排列等设置方式。

6.4.8 利用人行道设置自行车停放区的，人行道剩余宽度应符合本标准第 4.6.1 条规定的最小值，不符合最小值规定的，不得设置自行车停放区。

6.4.9 既有道路自行车停放区标线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 的规定，宜由标示停车区域边缘的边线和划于其中的非机动车路面标记组成。已经设置非机动车停车标志的，可不施划地面非机动车路面图形标记。

6.4.10 自行车停放区标志应配合自行车停放区标线使用，宜与路灯、行人导引类指示牌等道路公共服务设施一体化共杆设置。多个连续的自行车停放区宜设置一个标志。

6.4.11 自行车停放区宜设置停车架。停车架宜选择高低错落的三角形金属架。

6.4.12 外卖、快递用车停放需求大且集中的末端配送场所，宜利用建筑退线空间设置外卖、快递用车专用停车位。

6.4.13 以下地点不应设置自行车停放区：

- 1 盲道等无障碍设施及两侧各0.25m范围内；
- 2 消防设施半径5m范围内，及其他影响消防安全的地点；
- 3 中小学、幼儿园出入口两侧50m范围内；
- 4 医院、展览馆、公园、体育场馆、开放类文博单位等人流密集的公共场所出入口两侧10m范围内；
- 5 影响沿街商铺正常经营或影响沿线单位人员、车辆进出的空间。

6.4.14 采取自行车交通疏导、限制的重点地区、重点路段，应根据要求设置自行车禁止停放区域。

6.5 路面标识

6.5.1 城市道路两侧非机动车道、自行车专用路的路面应设置自行车标识和骑行方向箭头。

6.5.2 城市道路以划线进行机非分隔的，实线两端应设置路面自行车标识和骑行方向箭头。路段每组路面自行车标识和骑行方向箭头的间隔宜为 50m~100m，位于郊区的道路间隔可加大。

6.5.3 设置机非物理隔离设施的，设施两端应设置路面自行车标识和骑行方向箭头。

6.5.4 既有机非混行道路、路段及自行车与机动车交叉点，应根据需要设置自行车优先标志或标记。

7 公共交通

7.1 公交专用道

7.1.1 公交专用道应根据公交车流量、公交断面客流量和道路条件设置，应设置在道路最内侧或最外侧机动车道。

7.1.2 公交专用道应连续设置并形成网络。当一条道路上 60% 的路段符合设置公交专用道条件时，整条道路均应设置公交专用道。

7.1.3 交叉口进口道公交专用道宜延伸至停止线。转向机动车需穿越公交专用道的，宜设置借道区。

7.2 公交车站

7.2.1 公交换乘距离应符合下列规定：

- 1 同向换乘距离不应大于 50m；
- 2 路段异向换乘距离不应大于 100m；
- 3 交叉口换乘距离不宜大于 150m，并不得大于 200m；
- 4 公交车站与轨道交通车站出入口的换乘距离不宜大于 50m。

7.2.2 道路横断面为三幅路、四幅路的，公交车站应利用外侧分隔带设置。

7.2.3 道路横断面为单幅路、两幅路的，宜设置岛式公交车站，站台宽度不应小于 2.5m。沿路侧带边缘设置的，人行道剩余宽度应符合本标准第 4.6.1 条的最小值规定。

7.2.4 既有道路空间充足的，公交车站宜采用岛式站台或将非机动车道外绕公交车站。外绕占用人行道的，人行道剩余宽度应符合本标准第 4.6.1 条的最小值规定，并应保持行道树连续。

7.2.5 道路空间不足、无法采用非机动车道外绕公交车站的，应为自行车借道机动车道通过创造安全和便利条件。

7.2.6 快速路辅路、主干路、次干路上的公交站台宜设置在交叉口出口道，且应避免等候进站的公交车队列溢出。公交站台的前端与对向车道停止线延长线之间的距离宜为 40m~50m。

7.2.7 既有主干路、次干路上的直行公交线路的车站设置在交叉口进口道的，车站宜靠近停止线设置，并应有条件将右转机动车道移至辅路，或应有相应交通管理措施。

7.2.8 支路上的公交车站，距交叉口停止线距离宜为 30m~50m。

7.2.9 需要设置大站快车的道路，因路段较长需要在路段增设公交车站的，宜设置港湾式车站，并保持道路绿化景观的连续性。

7.2.10 公交站台设施应符合下列要求：

1 长安街及其延长线、二环路、三环路、四环路、三环内主要干道等重点道路，城市副中心、机场临空经济区等重点功能区及新建城区，应采用通透型候车亭，并提供线路图和来车实时信息；

2 既有道路公交站台设置在路侧带，且设置候车亭后人行道剩余宽度小于本标准第4.6.1条最小值的，应采用通透的反向候车亭或结合路侧绿化设施带设置候车亭。

7.3 轨道交通车站

7.3.1 轨道交通车站出入口应满足客流需求，宜设置多个出入口，并宜分散设置。

7.3.2 轨道交通车站出入口、风亭，城市建成区以外的应在道路红线以外设置；城市建成区以内的宜结合周边建筑以及道路绿化设置，并应减少对步行交通以及道路景观的影响。

7.3.3 城市建成区以内的轨道交通车站出入口不得不占用人行道且人行道剩余宽度不符合本标准第4.6.1条最小值规定的，应缩减单个出入口的宽度，分散设置多个出入口，使之符合本标准第4.6.1条的一般值规定。轨道交通出入口的设置不得影响行道树、外侧隔离带的连续性。

7.3.4 轨道交通车站出入口附近的广场，应在确保集散通畅的基础上提升环境品质，宜配置大乔木和座椅。

8 道路平面交叉口

8.1 一般规定

- 8.1.1** 交叉口的规划设计应以交通安全为前提，使交通有序、畅通，同时兼顾交叉口的景观环境。
- 8.1.2** 交叉口的规划设计应以行人、自行车、公交优先为原则。行人和自行车应实行分道过街。
- 8.1.3** 交叉口应综合考虑道路功能、交通特征、交通组织、几何尺寸、安全视距以及景观环境等内容进行整合规划设计。应注意与相邻交叉口之间的协调。
- 8.1.4** 交叉口规划设计应节约用地，应妥善处理地下管线与地上设施的关系。

8.2 渠化

- 8.2.1** 交叉口渠化应优先满足非机动车道的渠化需求。
- 8.2.2** 交叉口非机动车进口道，自行车流量较大的宜适当增加宽度；需要分方向的，宜根据流量流向设置各方向车道的宽度。
- 8.2.3** 交叉口机动车进口道车道数不应小于上游路段车道数，并应符合下列规定：
- 1 交叉口红线有展宽的，主干路最多增加 2 条车道，次干路最多增加 1 条车道；
 - 2 交叉口红线无展宽的，不宜增加车道，主、次干路确需增加的最多增加 1 条车道；
 - 3 支路进口道不宜增加车道数。
- 8.2.4** 主次干路交叉口进口道只能向右侧展宽以增加左转专用车道的，宜在进口道展宽过渡段施划虚线或鱼肚线等车道引导标线。
- 8.2.5** 新建交叉口进口道每条机动车道的宽度不应小于 3.0m。改建与治理交叉口，当建设用受到限制时，进口道每条机动车道的最小宽度不应小于 2.8m，公交及大型车辆或混行车辆进口车道最小宽度不应小于 3.0m。

8.3 分隔带

- 8.3.1** 中央分隔带宽度不应小于 2.0m。
- 8.3.2** 快速路辅路、主干路和次干路出口道外侧分隔带宽度不应小于 2.5m，进口道不设公交站台的，进口道范围内该外侧分隔带宽度不应小于 2.0m；支路的外侧分隔带宽度不应小于 2.0m。
- 8.3.3** 设计速度大于 40km/h 的道路，非机动车道与机动车道之间应设置物理隔离设施。非机动车道与机动车道之间的分隔带或物理隔离设施应延伸至交叉口机动车停止线或停止线延长线。

8.4 人行道

8.4.1 交叉口范围内的人行道宽度不得小于路段上的人行道宽度。

8.4.2 交叉口转角处人行道空间应满足行人通行和驻足需求。相交道路为正交时，转角处人行道外边线宜以距人行横道线外沿退线值确定（图 8.4.2）。距人行横道线外沿退线值宜符合表 8.4.2 的规定。

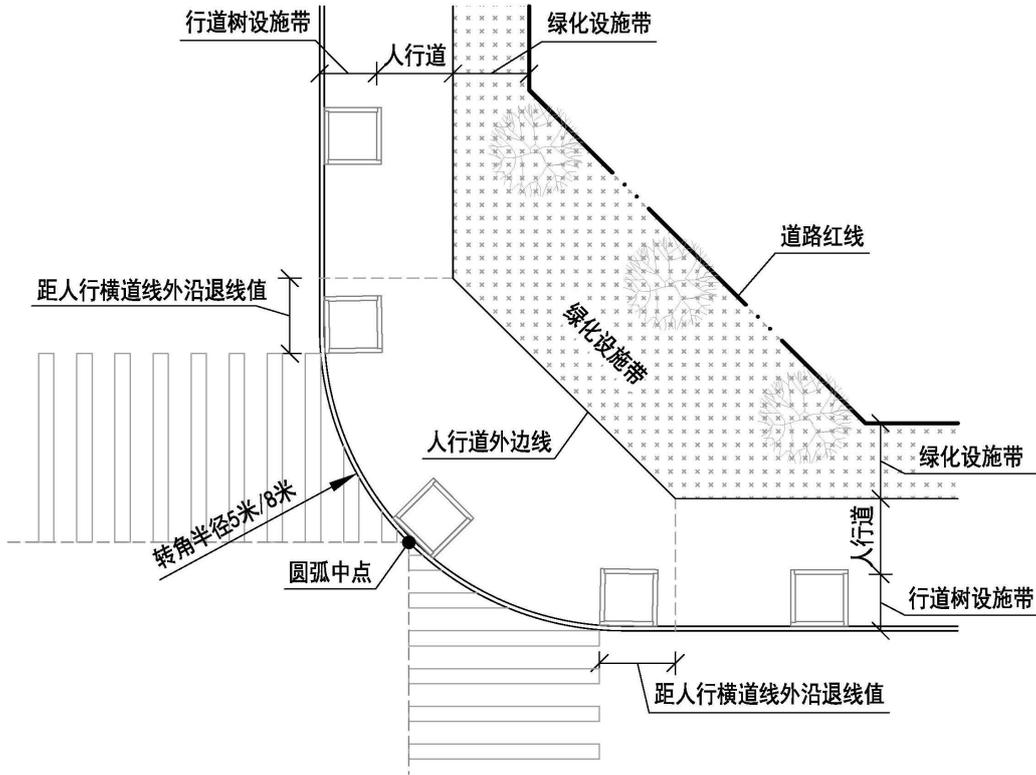


图 8.4.2 交叉口人行道外边线设置方法示意图

表 8.4.2 距人行横道线外沿退线值

交叉口相交道路等级	距人行横道线外沿退线值 (m)
支路与支路	2
次干路与次干路、次干路与支路	4
主干路与主干路、主干路与次干路、主干路与支路	6

8.4.3 交叉口绿化设施带宽度大于 2m 时，宜种植高大乔木，且应符合通透式配置要求。

8.4.4 与人行横道相接处的路缘石应设置为平路缘石。

8.4.5 交叉口人行横道线宜靠近交叉口中心，且相交人行横道线的端头不宜出现重叠。正交交叉口的人行横道线内沿线宜交于转角曲线中点（图 8.4.2）。斜交交叉口的人行横道位置可适当调整。

8.4.6 人行横道应采用白色斑马线。

8.5 非机动车道

8.5.1 交叉口处的非机动车道应安排在右转机动车道的外侧。

8.5.2 交叉口范围内的非机动车道宽度不得小于路段上非机动车道的有效宽度。

8.5.3 快速路高架桥下交叉口以及主干路、次干路的平面交叉口应设置自行车过街引导线，引导线应为两条白色虚线，且其中应设置自行车标志和骑行方向箭头（图 8.5.3）。



图 8.5.3 交叉口自行车过街引导线示意图

8.5.4 应严格控制非机动车道彩色铺装的数量。仅下列地点可采用彩色铺装：

- 1 立交桥区、环岛的机动车道与非机动车道交叉位置；
- 2 根据交通事故统计数据确定的机非交通事故显著高发的地点。

8.6 路缘石转角半径

8.6.1 城市道路相交，相交道路都设有机非分隔带的，平面交叉口路缘石转角半径应为 5m；相交道路有一条或两条未设机非分隔带的，平面交叉口路缘石转角半径应为 8m。货运通道等有特殊要求的交叉口除外。城市道路与公路相交的，交叉口路缘石转角半径应符合公路相关技术标准的规定。

8.6.2 机动车右转车道宜设置减速标线。

8.6.3 城市道路平面交叉口不应设置右转渠化岛，已经设置的应取消。

9 路内机动车停车泊位

9.1 一般规定

9.1.1 城市道路沿线新建、改建、扩建的公共建筑、商业街区、居住区、大（中）型建筑等，应根据规定配建机动车停车泊位。车位不足的应在建筑基地内扩建解决。

9.1.2 路内机动车停车泊位的设置不得影响行人和自行车的正常通行。

9.2 停车泊位设置

9.2.1 路内机动车停车泊位可紧邻机动车道，结合机非分隔带设置，不得侵占自行车通行空间。无机非分隔带时，紧邻机动车道设置的路内机动车停车泊位与非机动车道之间应设置缓冲区，停放车辆不得进入缓冲区，缓冲区宽度不宜小于 0.5m。

9.2.2 新建、改建、扩建交通客运换乘场站、中小学校、医院及其他人流集中的公共场所，用于机动车临时停靠上下乘客的上落客区不应占用道路空间。

9.2.3 出租汽车停靠站的停车泊位宜根据交通枢纽、公共活动、文化娱乐、宾馆酒店、商业、医院、居住区等场所的需求，在上述场地内设置，不宜占用道路空间。

9.2.4 出租汽车停靠站的设置位置应方便乘客上下车，并不得影响城市道路上行人、自行车的正常通行。

9.3 机动车禁停路段

9.3.1 重点地区、重点路段宜设置机动车禁停区、禁停路段。

9.3.2 以下路段禁止施划路内机动车停车泊位，并宜将路缘石刷为具有警示作用的黄色，宜设置监控设备：

- 1** 主干路、次干路距离交叉口停止线 50m 以内的路段、支路距离交叉口停止线 20m 以内的路段；
- 2** 铁路道口、急弯路、桥梁、陡坡、隧道、中小学校和幼儿园出入口及距离上述地点 50m 以内的路段；
- 3** 公交车站、急救站、加油站、消防栓或者消防队（站）门前及距离上述地点 30m 以内的路段。

10 市政设施

10.1 一般规定

- 10.1.1 道路空间内工程管线应综合统筹、集约布置、地下敷设。
- 10.1.2 工程管线的布置应与道路、轨道、绿化、地下空间等协调配合。
- 10.1.3 道路规划、设计、建设应考虑现状管线情况。

10.2 工程管线

- 10.2.1 新建区域应根据道路、用地、轨道、地下空间等相关规划及沿线市政需求等深化管网布局。
- 10.2.2 综合管廊建设应以规划为指导，因地制宜、有序推进。
- 10.2.3 工程管线应根据道路的规划横断面优先布置在人行道、非机动车道、机动车道下面。位置受限时，可布置在绿化带下面。
- 10.2.4 沿城市道路规划的工程管线应与道路中心线平行，其主干线应靠近分支管线多的一侧，工程管线不宜从道路一侧转到另一侧。
- 10.2.5 新规划的道路宜与保留的重大市政干线、现状密集工程管线走向一致。
- 10.2.6 新建工程管线不得沿快速路主路车行道下纵向敷设，快速路两侧辅路宜预留管线双侧布置空间。
- 10.2.7 道路空间内工程管线布置宜与交通标线相协调。
- 10.2.8 工程管线应整合并利用现状资源，合理安排新建工程管线。现状管线不能利用的应废弃或抽换。
- 10.2.9 同种类工程管线应互通共享，不宜占用多个位置。
- 10.2.10 工程管线建设宜与道路建设相互协调，同步实施，与道路建设同步实施的工程管线应结合道路沿线用地和相交道路的需求及相关规划预留支线。
- 10.2.11 工程管线之间及其与建（构）筑物之间的最小水平净距及工程管线交叉时的最小垂直净距应符合现行国家标准《城市工程管线综合规范》GB 50289 的有关规定。

10.3 市政附属设施

- 10.3.1 市政附属设施应集约布置，与道路及周边环境相协调。
- 10.3.2 地下道路出、入口设置应考虑排水系统和地下管线的设置。
- 10.3.3 地下道路的地面附属构筑物宜与道路两侧建筑结合设置，没有条件的，可结合道路绿化设施带、行道树设施带、道路分隔带设置，并与周边环境相协调。
- 10.3.4 综合管廊、电力沟道等的地上附属设施在道路空间内应结合道路绿化设施带、行道树设施带、道路分隔带设置，不应占用人行道。
- 10.3.5 在确保各类市政设施的使用和安全前提下，各类市政箱体、杆件应按照减量化、隐形化、小型

化、景观化的原则进行设计。

10.3.6 各类杆件、箱体、监控设施等应集约设置、共建共享、互联互通。

10.3.7 因架空线入地改造产生的地上附属设施应结合道路绿化设施带或行道树设施带设置，不应占用人行道。不得不占用的，人行道剩余宽度应符合本标准第 4.6.1 条最小值的规定，并采取安全防护措施。

10.3.8 下凹式立交道路应预留排水防涝设施用地。

10.3.9 在保证工程管线运行安全的前提下，宜减少道路空间内井盖设置数量。

10.3.10 在满足沿道建设用地及运行维护需求、管线安全等要求下，新建及改建管线检查井宜按照最大间距设置。

10.3.11 井盖应与道路整体空间景观融合，应与地面铺装、标高等协调一致。新建的井盖宜避开行道树池、路缘石、盲道等设施。

10.3.12 人行道上的工程管线井盖外观宜与人行道铺装一致，宜设置为方形。井盖不应占用盲道，确需占用的，应采用双层井盖，井盖外观应与盲道铺装一致。

10.3.13 井盖宜与交通标线相协调，避开机动车轮迹。

10.3.14 改建、扩建、环境整治、管线消隐等工程，应同步开展井盖整治，对废弃管线井盖及时废除。

10.3.15 非机动车道雨水算子的栅条方向应与自行车行进方向垂直。

10.3.16 为建设用地提供市政服务的管线预留井宜设置在建设用地内。

10.4 其 他

10.4.1 服务于建设用地的电力调压设施、燃气调压设施、信息模块局、热力站等，应安排在建设用地内。

10.4.2 应在满足道路基本功能的前提下，根据海绵城市建设要求，统筹利用道路空间及周边绿地、广场等空间设置雨水控制与利用设施。

10.4.3 城市道路应按照市、区海绵城市建设专项规划要求规划建设，并符合现行地方标准《海绵城市雨水控制与利用工程设计规范》DB11/ 685 中关于城市道路海绵城市建设雨水利用的规定。

10.4.4 在土地利用强度高的区域，宜结合区域地下空间规划进行道路地下空间综合利用。在保证各项市政设施所需空间的前提下，道路地下空间可与周边建筑、轨道交通站点等形成一体化空间。

11 公共服务设施

11.1 一般规定

11.1.1 公共服务设施的设置应统筹考虑、综合协调，其造型风格应与周边环境协调统一。

11.1.2 公共服务设施的设置不得妨碍行车视线。城市道路交叉口转角、轨道交通出入口、公交车站、人行过街设施等人流密集区域，以及建筑基地的机动车出入口，不得设置除交通管理设施、导引标识、照明设施和废物箱等必要设施以外的其它设施。

11.2 设施设置

11.2.1 公共服务设施的设置位置应符合下列要求：

1 体量较小的设施宜设置在行道树设施带内，不得妨碍行车视线。包括废物箱、街牌、步行者导向牌、邮筒（箱）、自行车存车架等；

2 体量较大的设施不应设置在行道树设施带内，宜设置在绿化设施带内临人行道一侧，包括活动厕所、电力杆线入地改造后的配电箱等；开放式绿地宜设置步道灯、废物箱等设施；

3 应根据需求结合绿化设施带设置休息座椅；

4 设施的设置应协调与行道树的位置关系，不应占压设施带内绿化树池，不影响行道树的生长环境，并形成整齐统一的设置秩序；

5 设施不应占压工程管线检查井，应留出管线维修的合理空间；应满足环境卫生和园林绿化的作业要求。

11.2.2 设施应结合周边建筑已有的公共服务设施及相关设施设置，适当整合，避免重复；不应设置与设施功能无关的内容。

11.2.3 各类设施的设置位置、密度、设施尺寸等标准应符合现行地方标准《城市道路公共服务设施设置与管理规范》DB11/T 500 的有关规定。

12 道路绿化与沿道建筑

12.1 一般规定

12.1.1 道路绿化设计应统筹道路路侧带及建筑退线空间进行一体化设计。

12.1.2 道路绿化设计应根据道路功能、道路红线宽度、道路横断面型式，以及沿道建筑性质、建筑高度等因素确定。

12.1.3 道路绿化应强化道路的生态和环境功能，通过多种方式增加道路绿量，发挥遮荫、滤尘、减噪等作用，营造良好的道路景观。

12.1.4 道路绿化应丰富绿地植物搭配。注重按植物群落结构进行科学配置，提升道路绿地生物多样性。

12.1.5 同一路段的绿化应采用统一的景观风格。不同路段的绿化形式可有所变化。

12.1.6 毗邻山、河、湖的道路，道路绿化应结合自然环境，突出自然景观特色。

12.1.7 道路绿化应选择适合本地的品种，应选择适应道路环境条件、耐旱、耐寒、耐盐、生长稳定、环境效益好、养护成本低的地方性植物，不应选择不适合本地生长的异地移植及冬季需特别养护的植物，不宜选择易导致人体过敏的植物。

12.1.8 既有道路缺损的行道树应及时补种。

12.2 完整林荫道

12.2.1 各级城市道路应建设完整林荫道。

12.2.2 完整林荫道应符合下列规定：

- 1 中央分隔带（快速路除外）、外侧分隔带、行道树设施带均应种植高大乔木；
- 2 行道树在交叉口范围应按 5m~6m 的间距连续种植，并应符合通透式配置要求。

12.2.3 大乔木的高度应与道路红线宽度及沿道建筑高度相协调。道路较宽、建筑较高的，应选取高大乔木，成树高度不宜低于 15m。

12.2.4 主干路、次干路的中央分隔带，应种植根深、分枝点高、冠大荫浓、生长健壮、适应城市道路环境条件的高大树种，宜乔灌结合。

12.2.5 外侧分隔带应种植根深、分枝点高、冠大荫浓、生长健壮、适应城市道路环境条件，且落果对行人不会造成危害的高大树种，种植株距宜为 5m~6m，应采用通透式配置。

12.2.6 中央分隔带端头的大乔木，树干中心距端头路缘石内侧的距离应为 1.0m~1.5m。进口道的外侧分隔带端头树干中心距端头路缘石内侧的距离应为 1.0m~1.5m，出口道的外侧分隔带端头树干中心距端头路缘石内侧的距离应为 3.0m~4.0m。

12.2.7 行道树设施带应种植根深、分枝点高、冠大荫浓、生长健壮、适应城市道路环境条件，且落果对行人不会造成危害的高大树种，种植株距应为 5m~6m。

12.2.8 绿化设施带宽度大于 2m 的，宜在绿化设施带靠近人行道一侧种植高大乔木。绿化设施带设置围栏的，围栏不应采用容易造成伤害的尖状等样式。

12.2.9 中央分隔带、外侧分隔带、行道树设施带及绿化设施带的宽度大于或等于 6m 的，宜种植多排高大乔木。

12.2.10 借用行道树设施带、外侧分隔带设置公交站台的，行道树种植应保持连续，不应间断。候车亭等站台设施应在树间设置。

12.2.11 行道树选择应彰显地域特征，同时展现街道自身的文化、景观特质及可识别性；宜使用乡土树种和适宜本地生长的树种。

12.3 道路绿化的交通安全

12.3.1 与车行道相邻的大乔木应选用成树分枝点高于 4.5m 的苗木。道路绿化种植（含枝杈）不得侵入道路建筑限界，不得遮挡信号灯、交通标志。中央分隔带、外侧分隔带不应种植成树树冠冠幅超出分隔带的中、小乔木及灌木。应避免种植连翘、榆叶梅、紫叶李、金银木等枝杈易进入车行道的植物。

12.3.2 交叉口、道路开口、立交桥出入口、转弯匝道等车辆交叉、交汇的位置，停车视距三角形范围内的绿化种植应采用通透式配置。

12.3.3 被人行横道或道路出入口断开的分隔带，其端部的绿化种植应采取通透式配置。

12.4 行道树树池

12.4.1 正方形行道树树池边框内距不宜小于 1.2m。树池边框与人行道铺装之间不应有高差。

12.4.2 行道树树池宜进行植草等绿化种植。

12.4.3 符合下列情况之一的，行道树树池应作平整化处理：

- 1 公交站台范围内的行道树树池；
- 2 与人行横道相衔接的行道树树池；
- 3 人行道宽度小于本标准第 4.6.1 条最小值的行道树树池。

12.5 建筑退线空间与绿化设施带

12.5.1 建筑退线空间应与路侧带一体化设计，并应符合下列要求：

- 1 沿道建筑底层为商业、办公、公共服务等公共功能的，宜开放退线空间，将地面高程、铺装材质、颜色、风格等，与人行道、绿化设施带进行一体化设计；
- 2 沿道商业设施集中的路段，应以高大乔木为主，应采用通透式配置，应配置休憩座椅；
- 3 沿道建筑为居住、教育、医疗等功能的，绿化种植应满足降噪和遮蔽需求；
- 4 大型公建或单位应在建设用地内设置方便、快捷的通道连接过街设施、轨道交通及公交车站；
- 5 建筑退线空间宜设置自行车停放区，不宜设置机动车停车位。

12.5.2 道路的绿化设施带应根据道路相邻用地性质、防护和景观要求进行设计，并应符合以下要求：

- 1 应保持路段内景观效果连续与完整，使绿化效果与街景融合形成统一风格。地面应保证植被覆

盖，宜采用乔灌木复层的种植结构。注重落叶树与常绿树搭配，保证冬季景观效果；

2 应注重人行尺度的近距离植物观赏效果，营造轻松舒适的界面氛围；

3 主要发挥降噪、防尘功能的，应保证植被的连续性和种植密度。噪音较大的路段应以常绿植物为主，落叶植物为辅。绿化设施带宽度有限的，可采用绿篱、藤本植物，植物高度不应小于 1m。

12.6 街头绿地

12.6.1 街头绿地的设置应根据沿道用地及设施状况、周边设施的功能关联和人们的需求等因素确定。

12.6.2 应因地制宜，对路侧带、建筑退线空间、道路红线切角空间等进行一体化设计，形成街角公园、口袋公园、微型广场等小型交往空间。城市建成区内，间距不宜超过 400m。

12.6.3 街头绿地宜设置休憩座椅、废物箱等设施。

12.7 沿道建筑

12.7.1 沿道建筑退线应满足建筑基地内地下管线、消防、安全疏散、防灾减灾、道路景观、交通噪声防护等需求。

12.7.2 城市道路与道路沿线用地的竖向高程应相互统筹协调，衔接平顺。

12.7.3 沿道建筑人行出入口宜与周边轨道交通车站、人行过街设施等交通设施相衔接，并宜一体化设计。

12.7.4 沿道界面处理应符合下列要求：

1 沿道建筑界面应开展立面节奏、色彩材质、门窗细部等方面的整体设计。底层部分宜开展精细化设计；

2 沿道建筑用地边界不宜采用封闭式实墙，可采用通透式围栏；

3 与道路相邻的公园绿地不宜设置围栏。设置围栏的，总体通透率（含围栏和矮墙）不应小于 80%；

4 围栏的形式与风格应与周边建筑和道路空间环境相协调；

5 沿道建筑的台阶、坡道不得进入道路红线，已经进入的应取消或作内置化处理；

6 沿道建筑界面设置户外广告设施、牌匾标识的，应符合所在区域的街区户外广告设施设置规划和设置规范，形式、位置、体量、色彩应与建筑和道路空间环境相协调。

12.7.5 应根据沿道建筑及道路功能对建筑贴线率进行管控。生活服务类、综合服务类道路的建筑贴线率宜大于 60%；静稳通过类道路的建筑贴线率宜大于 50%；交通主导类、特色类道路的建筑贴线率可小于 50%。

12.7.6 应注重街角建筑的设计，宜符合本地特色，底层部分宜结合街角空间进行一体化设计。

12.8 建筑与其他设施的衔接

12.8.1 沿道建设用地与城市道路接续的人员和车辆出入口，应根据周边环境统筹安排。同一建设用地地块在同一路上的车辆出入口不应超过一个。车辆出入口为单向的，出入口的宽度应为 5m；车辆出入口为双向的，出入口的宽度应为 7m。有特殊要求的车辆出入口数量和宽度可适当增加。

12.8.2 新建道路沿道建设用地的车辆出入口不应设置在交叉口范围内；改建道路沿道建设用地的车辆出入口应符合下列规定：

1 主干路上，距平面交叉口停止线不应小于 100m，且应右进右出；

2 次干路上，距平面交叉口停止线不应小于 80m，且应右进右出；

3 支路上，距离与干路相交的平面交叉口停止线不应小于 50m，距离与支路相交的平面交叉口停止线不应小于 30m。

12.8.3 紧邻交叉口的沿道建筑出入口宜与周边轨道车站、人行过街设施等交通设施一体化规划设计。

13 老 城

13.1 一般规定

13.1.1 老城道路规划设计应优先满足北京历史文化名城保护的要求。老城以外的历史文化街区可按照老城的规定执行。

13.1.2 应为步行、自行车、公共交通创造比其他地区更加优质的环境。

13.1.3 胡同应优先满足居民日常出行需求，兼顾公共活动、景观风貌、历史文化展示等功能。

13.1.4 胡同通行空间的分配应按照步行、自行车、小汽车的优先次序。

13.2 胡 同

13.2.1 设置机动车停车泊位的胡同，应确保交通通行空间畅通。交通通行空间宽度不得小于 3.5m。

13.2.2 任何设施不得侵占交通通行空间和消防通道。

13.2.3 景观小品、休憩座椅、健身器材、变电箱、各种杆线、绿植等设施应利用胡同非交通通行空间设置，不应妨碍交通出行。

13.2.4 胡同有条件的点、段宜补植高大乔木。

13.2.5 胡同横断面宜采用单幅路。

13.2.6 下列情况不应设置机动车停车泊位：

- 1 宽度小于 5.5m 的胡同；
- 2 设置为步行街、步行和自行车专用路的胡同；
- 3 设置为文化探访路的胡同；
- 4 胡同交叉口及拐角处，距街角 6.0m 以内；
- 5 四合院大门以及消火栓两侧 2.0m 以内；
- 6 水、电、气等地下管线检查井以及雨水算子周边 1.5m 以内；
- 7 胡同内已经形成的居民日常交往、休闲的空间。

13.2.7 应根据胡同的宽度、机动车停车泊位设置情况等因素，对机动车和自行车进行限速，并应满足行人和自行车安全通行要求。

13.2.8 胡同应设置交通标志和标线对行人、自行车和机动车交通进行空间划分和引导。

13.2.9 胡同整治时，胡同宽度小于或等于 9.0m 的，不宜抬高人行道。胡同宽度大于 9.0m 且两侧人行道宽度大于或等于 1.5m 的，人行道宜抬高 10cm~15cm。

13.3 城市道路

13.3.1 老城内已建成、已审批未建的展宽道路交叉口，宜在红线范围内统筹交通、绿化、景观等的功

能设计，应优先改善步行、自行车、公共交通出行环境。

13.3.2 老城內新建道路交叉口的红线不宜进行展宽。确需展宽的，应进行研究论证。

13.3.3 老城內既有道路交叉口红线未切角的，满足安全停车视距三角形限界的，可不切角；不满足安全停车视距三角形限界的，应在交叉口上游设置限速标志，周边改造更新时应按照安全停车视距三角形的限界进行切角。

13.3.4 老城道路横断面应根据道路功能、等级、红线宽度以及沿线用地情况综合确定，并应符合下列要求：

- 1 主干路空间充足的，应采用四幅路或三幅路；空间不足的，可采用两幅路或单幅路；
- 2 次干路空间充足的，应采用三幅路；空间不足的，可采用两幅路或单幅路；
- 3 支路空间充足的，应采用三幅路；空间不足的，可采用两幅路或单幅路。

13.3.5 新建或改建城市道路时，人行道和非机动车道宽度应符合本标准第 4.6.1 条和第 4.7.1 条的规定，空间条件困难无法满足规定的，应采用与建筑退线空间一体化、减少机动车道宽度或数量等方式，满足行人和自行车通行空间要求。

13.3.6 历史文化街区既有城市次干路、支路改造时空间不足的，应优先缩减机动车道的宽度和数量或将机动车双行改为单行。

13.3.7 城市主干路、次干路的交叉口进口道可根据需要增加 1 条机动车道，支路交叉口进口道不宜增加机动车道。

13.3.8 城市道路与胡同相交的交叉口，路缘石转角半径不宜大于 5m。

13.3.9 公共服务设施前、轨道交通站前宜设置集散广场，宜设置座椅等休憩设施，广场应舒适宜人。

13.4 文化探访路

13.4.1 应根据老城的发展目标和特色，选择有条件的胡同和城市道路，将文物、特色街区、风貌建筑等有机串联，形成文化探访路。

13.4.2 文化探访路应形成系统完善的观览网络，空间上应优先保障步行和自行车交通通行及驻留、探访需求，应设置清晰的引导标识，并形成高品质的公共活动空间。

14 设计文件编制

14.1 方案设计文件

14.1.1 方案设计的说明书应符合下列要求（包含但不限于以下内容）：

1 概述应符合下列要求：

- 1) 概述的工程概况应包括本项目道路的道路等级、红线宽度、设计速度、横断面布置型式（人行道、非机动车道、机动车道、分隔带的设置方式、位置、尺寸等），交通组织形式及主要技术标准等；
- 2) 概述设计依据应包含道路横断面布置相关的研究结论、批复、标准等相关文件；
- 3) 概述的研究过程，应包含方案设计中道路横断面布置具有具体结论性意见的相关文件（沟通联系单、会议纪要、方案批复等），并对协调沟通过程进行概述。

2 工程建设条件应符合下列要求：

- 1) 应说明道路横断面布置有无特殊的控制因素；
- 2) 应说明道路的规划横断面型式及现状横断面型式；
- 3) 应说明拟建道路两侧规划用地情况。

3 工程设计应符合下列规定：

- 1) 平面设计应包括平面设计原则、主要控制因素及其产生的影响、道路设计范围、设计长度，机动车、自行车、行人、公交系统等各交通子系统的布置情况等；
- 2) 纵断面设计应包括纵断面布置情况（设计采用的线形指标如最大纵坡、最小纵坡、最小坡长），同一条道路，当自行车与机动车采用不同的纵断时应特殊说明；
- 3) 横断面设计应包括横断面设计原则、主要控制因素及其产生的影响、道路标准横断面布置及各组成部分尺寸、绿化种植及排布原则、对现状树木的保留原则、人行道无障碍设置原则、盲道规格、缘石坡道参数等，并且有横断面方案比选的路段应进行比选说明，当道路存在多种断面时应将全部横断面描述完整全面。主干路应计算并说明绿地率，且主干路的绿地率不得小于20%；
- 4) 人行过街及公交设计应包括人行过街设施布置型式及数量，人行过街设施最大间距、最小间距、平均间距，公交车站的位置、数量、间距等，公交港湾及公交站台的布设型式、公交站点服务半径覆盖情况、站台无障碍设置等。

14.1.2 设计图纸（包含但不限于以下图纸）应符合下列规定：

1 平面设计图：应示出规划红线、规划中线、道路路幅边线及功能板块尺寸、道路横坡坡度及坡向、平交路口（含沿道建设用地开口、转角半径等要素）、人行过街设施、无障碍设施、公交车站、路段及路口树池位置。比例尺宜为1:500~1:1000，制图单位宜为米；

2 纵断面设计图：应示出现状地面线、设计路面线（坡度、坡长、变坡点、平、竖曲线等要素）；道路两侧建设用地（尤其是用地出入口）、相交道路控制高程；比例尺横向为1:500~1:1000（与平面图比例一致），纵向宜为1:100~1:200，制图单位宜为米；

3 横断面设计图：应示出规划红线、规划中线、道路定测线、纵断高程位置、路幅各功能板块尺寸、配套设施、道路横坡坡向及坡度；利用旧路时，示出与现状道路、现状树木、现状地下管线关系。比例尺宜为1:100~1:200，制图单位宜为米。常见横断面型式及标注要求详见图14.1.2。

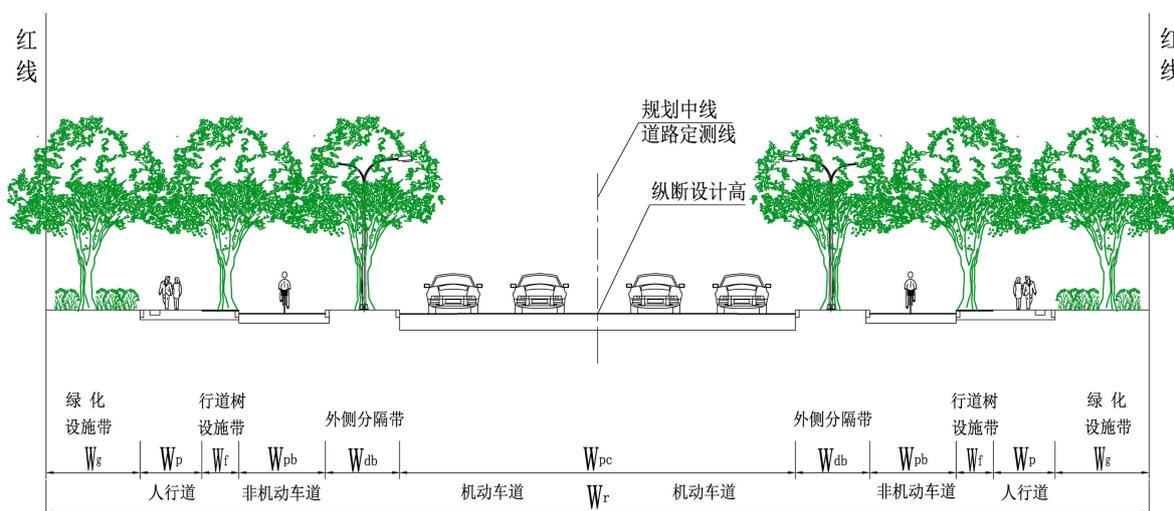


图 14.1.2 三幅路典型横断面设计图

14.2 初步设计文件

14.2.1 初步设计文件编制的深度除应符合市政公用工程设计文件编制深度规定之外，还应符合下列要求：

1 概述应符合下列要求：

- 1) 概述的工程概况应包括本项目道路名称即标准地名、设计起终点衔接情况，设计范围、道路等级、红线宽度、设计速度、横断面布置型式（人行道、非机动车道、机动车道、分隔带的设置方式、位置、尺寸等），交通组织形式及其他专业的规模等主要技术标准等；
- 2) 概述设计依据应包含道路横断面布置相关的研究结论、批复、标准等相关文件；
- 3) 概述的研究过程，应包含方案设计中道路横断面布置具有具体结论性意见的相关文件（沟通联系单、会议纪要、方案批复等），并对协调沟通过程进行概述；
- 4) 概述的批复及相关意见执行情况应包括对上一阶段设计批复的执行情况，如有对批复的调整，应逐项说明调整的原因、调整过程和调整结果，具体调整内容在相应章节中予以详细说明。

2 工程建设条件应符合下列要求：

- 1) 应说明道路横断面布置有无特殊的控制因素；
- 2) 应说明道路的规划横断面型式及现状横断面型式（如果有）；
- 3) 应说明拟建道路两侧规划用地情况。

3 工程设计应符合下列要求：

- 1) 平面设计应包括平面设计原则、主要控制因素及其产生的影响、道路设计范围、设计长度，曲线处的加宽超高及其渐变段的起点终点、机动车、自行车、行人、公交系统等各交通子系统的布置情况等；
- 2) 纵断面设计应包括纵断面设计原则、主要控制因素及其产生的影响、纵断面布置情况（如主要控制点的交叉关系，设计采用的线形指标如最大纵坡、最小纵坡、最小坡长等），同一条道路，当自行车与机动车采用不同的纵断时应特殊说明；
- 3) 横断面设计应包括横断面设计原则、主要控制因素及其产生的影响、道路标准横断面布置及各组成部分尺寸、绿化种植及排布原则、对现状树木的保留原则、人行道无障碍设置原则、盲道规格、缘石坡道参数等，当道路存在多种断面时应将全部横断面描述完整全面。主干路应计算并说明绿地率，且主干路的绿地率不得小于 20%；
- 4) 交叉口设计应包括平面交叉的总体布局方案，灯控路口的设置数量、最小间距、最大间距、平均间距；让行路口及右进右出节点的交通组织方式等；包括平面交叉路口具体方案，含平交路口型式、交通组织、渠化方案、转角半径及各部分的基本尺寸等，如路口渠化原则、进出口车道数、进出口车道宽度、展宽段长度、展宽渐变段长度等；包括重点路口交通组织；
- 5) 人行过街及公交设计应包括人行过街设施布置型式及数量，人行过街设施最大间距、最小间距、平均间距；平面过街设施设计方案含路口和路段，说明布设位置、尺寸，是否设置中央安全岛以及无障碍设施、与公交车站的关系等；公交车站的位置、数量、间距及公交站点服务半径覆盖情况等；公交港湾及公交站台的布设型式、站台无障碍设置等。如果设置中央安全岛，应说明设置位置、形式及其参数；
- 6) 盲道及无障碍设计，无障碍设计内容应明确盲道的位置、宽度、不同交叉口的设置形式等，应说明道路交叉口、道路开口等人行横道两端设置无障碍设施设置应满足相关规范要求。

14.2.2 设计图纸（包含但不限于以下图纸）应符合下列规定：

1 平面设计图：应示出规划红线、规划中线、道路定测线、桩号、道路路幅边线及功能板块尺寸、道路横坡坡度及坡向、盲道、路段及路口树池位置、平交路口（含建设用地开口、转角半径等要素）、人行过街设施、无障碍设施、公交车站位置、附属构筑物设置位置及主要尺寸、重要建筑物、文物古迹、古树、主要杆管线、两侧建设用地名称及出入关系等，底图应附1:500比例（特殊地区比例可适当调整）带有现状地下管线及其调查表的实测地形图。平面设计图比例尺为1:500，制图单位为米；

2 纵断面设计图：应示出现状地面线与高程；设计路面线与高程、坡度、坡长、变坡点、平、竖曲线等要素；道路两侧建设用地（尤其是用地出入口）、相交道路控制高程；两侧建设用地高程；重要交叉管线位置、管径、高程；桥涵、隧道等结构示意及控制高程。横向比例尺宜为1:500~1:1000，纵向比例尺宜为1:100~1:200，制图单位宜为米；

3 横断面设计图：应示出规划红线、规划中线、道路定测线、纵断高程位置、路幅各功能板

块尺寸、配套设施、道路横坡坡向及坡度；利用旧路时，示出与现状道路、现状树木、现状地下管线关系。比例尺宜为1:100~1:200，制图单位宜为米。常见横断面型式及标注要求详见图14.1.2；

4 交叉口总体设计示意图：应示出交叉口的机动车道、非机动车道、人行道、分隔带、树池及大乔木、人行横道、中央安全岛、自行车过街引导标线、信号灯、阻车桩、盲道、缘石坡道变坡点的相对位置大样。比例尺宜为1:20~1:100。正交交叉口几种典型的总体设计图见图14.3.2-1~图14.3.2-4。

14.3 施工图设计文件

14.3.1 施工图设计文件编制的深度除应符合市政公用工程设计文件编制深度规定之外，还应符合下列要求：

1 概述应符合下列要求：

- 1) 概述的工程概况应包括本项目道路名称即标准地名、设计起终点衔接情况，设计范围、道路等级、红线宽度、设计速度、横断面布置型式（人行道、非机动车道、机动车道、分隔带的设置方式、位置、尺寸等），交通组织形式及其他专业的规模等主要技术标准等；
- 2) 概述设计依据应包含道路横断面布置相关的研究结论、批复、标准等相关文件；
- 3) 概述的研究过程，应包含项目研究过程中对道路横断面布置具有具体结论性意见的相关文件（沟通联系单、会议纪要、方案批复等），并对协调沟通过程进行概述；
- 4) 概述的批复及相关意见执行情况应包括对上一阶段设计批复的执行情况，如有对批复的调整，应逐项说明调整的原因、调整过程和调整结果，具体调整内容在相应章节中予以详细说明。

2 工程建设条件应符合下列要求：

- 1) 应说明道路横断面布置有无特殊的控制因素；
- 2) 应说明道路的规划横断面型式及现状横断面型式（如果有）；
- 3) 应说明拟建道路两侧规划用地情况。

3 工程设计应符合下列要求：

- 1) 平面设计应包括平面设计原则、主要控制因素及其产生的影响（控制因素例如规划红线、现状道路、管线、轨道、桥梁、隧道、文物、古树、其他构筑物控制等）、道路设计范围、设计长度，曲线处的加宽超高及其渐变段的起点终点、机动车、自行车、行人、公交系统等各交通子系统的布置情况等；
- 2) 纵断面设计应包括纵断面设计原则、主要控制因素及其产生的影响（控制因素例如衔接建设用地的场平高程、控制水位、区域防涝、桥梁高程、涵洞高程、高压线高程、地下构筑物高程、地下管线高程等）、纵断面布置情况（如主要控制点的交叉关系，设计采用的线形指标如最大纵坡、最小纵坡、最小坡长等）；
- 3) 横断面设计应包括横断面设计原则、主要控制因素及其产生的影响、道路标准横断面布置及各组成部分尺寸、绿化种植及排布原则、对现状树木的保留原则、人行道无障碍设置原则、盲道规格、缘石坡道参数等，当道路存在多种断面时应将全部横断面描述完整全面。主干路应计算

并说明绿地率，且主干路的绿地率不得小于 20%；

- 4) 交叉口设计应包括平面交叉的总体布局方案、灯控路口的设置数量、最小间距、最大间距、平均间距；让行路口及右进右出节点的交通组织方式等；包括平面交叉路口具体方案，含平交路口型式、交通组织、渠化方案、转角半径及各部分的基本尺寸等，如路口渠化原则、进出口道路车道数、进出口车道宽度、展宽段长度、展宽渐变段长度等，涉及改变现状路交通组织的路口应附交通标线图示加以说明；
- 5) 人行过街及公交设计应包括人行过街设施布置型式及数量、人行过街设施最大间距、最小间距、平均间距；平面过街设施设计方案含路口和路段，说明布置位置、尺寸，是否设置中央安全岛以及无障碍设施，与公交车站的关系等；公交车站的位置、数量、间距及公交站点服务半径覆盖情况等；公交港湾及公交站台的布置型式、站台无障碍设置等。如果设置中央安全岛，应说明设置位置、形式及其参数；
- 6) 盲道及无障碍设计，无障碍设计内容应明确盲道的位置、宽度、盲道砖颜色、不同交叉口的设置形式等，应说明道路交叉口、道路开口等人行横道两端无障碍设施设置应满足相关规范要求。

14.3.2 设计图纸（包含但不限于以下图纸）应符合下列规定：

1 平面设计图：应示出规划红线、规划中线、道路定测线、桩号、道路路幅边线及功能板块尺寸、道路横坡坡度及坡向、盲道、路段及路口树池位置、平交路口（含建设用地开口、转角半径等要素）、人行过街设施、无障碍设施、公交车站位置、附属构筑物设置位置及主要尺寸、重要建筑物、文物古迹、古树、主要杆管线、两侧建设用地名称及出入关系等，底图应附1:500比例（特殊地区比例可适当调整）带有现状地下管线及其调查表的实测地形图。平面设计图比例尺为1:500，制图单位为米；

2 纵断面设计图：应示出现状地面线与高程；设计路面线与高程、坡度、坡长、变坡点、平、竖曲线等要素；道路两侧建设用地（尤其是用地出入口）、相交道路控制高程；两侧建设用地高程；重要交叉管线位置、管径、高程；桥涵、隧道等结构示意及控制高程。横向比例尺宜为1:500~1:1000，纵向比例尺宜为1:100~1:200，制图单位宜为米；

3 横断面设计图：应示出规划红线、规划中线、道路定测线、纵断高程位置、路幅各功能板块尺寸、配套设施、道路横坡坡向及坡度；利用旧路时，示出与现状道路、现状树木、现状地下管线关系。比例尺宜为1:100~1:200，制图单位宜为米。常见横断面型式及标注要求详见图14.1.2；

4 交叉口总体设计示意图：应示出项目涉及的所有交叉口的机动车道、非机动车道、人行道、分隔带、树池及大乔木、人行横道、中央安全岛、自行车过街引导标线、信号灯、阻车桩、盲道、缘石坡道变坡点的相对位置大样。比例尺宜为1:20~1:100。正交交叉口几种典型的总体设计示意图见图14.3.2-1~图14.3.2-4；

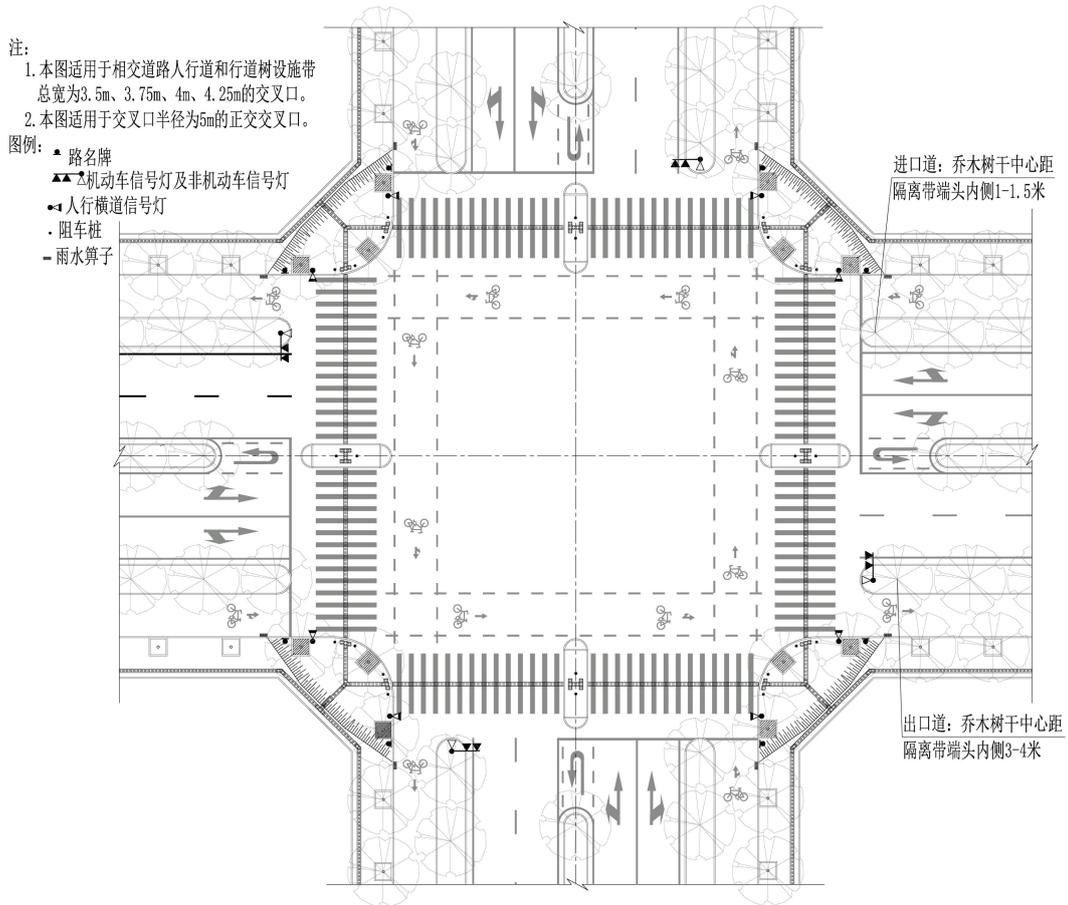


图 14.3.2-1 交叉口总体设计示意图 1（路缘石转角半径 R=5m）

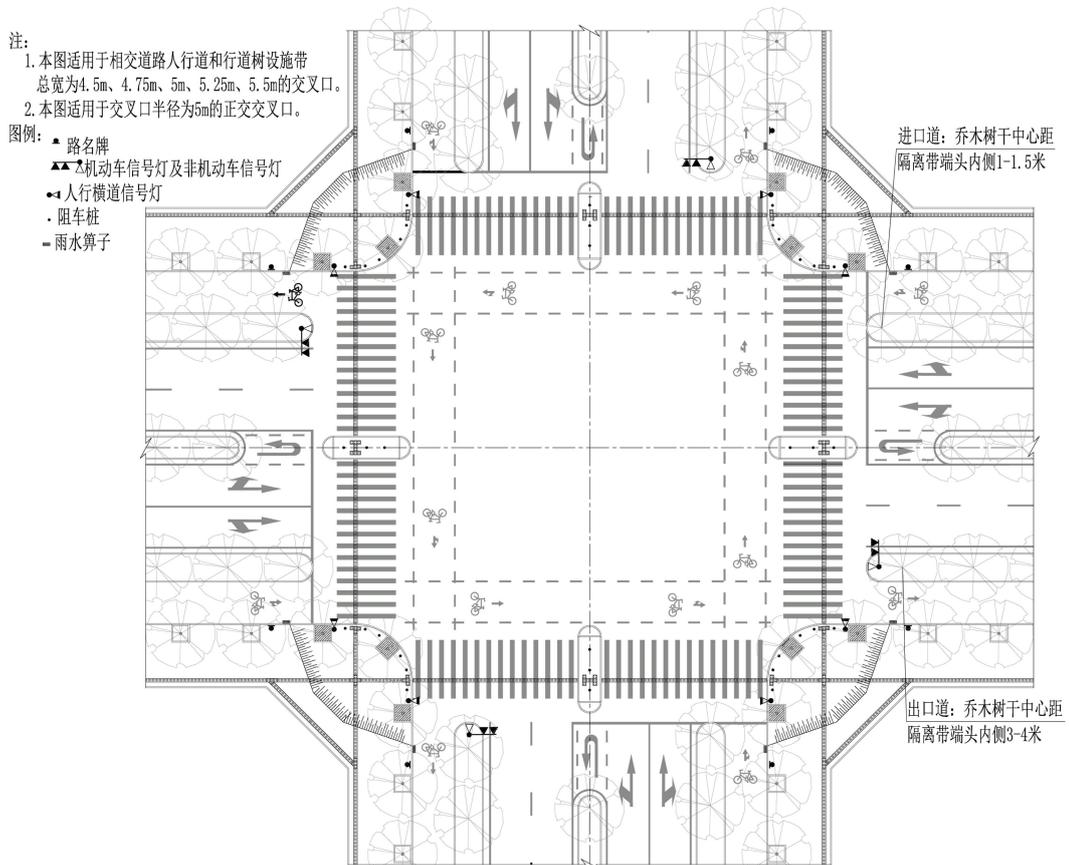


图 14.3.2-2 交叉口总体设计示意图 2（路缘石转角半径 R=5m）

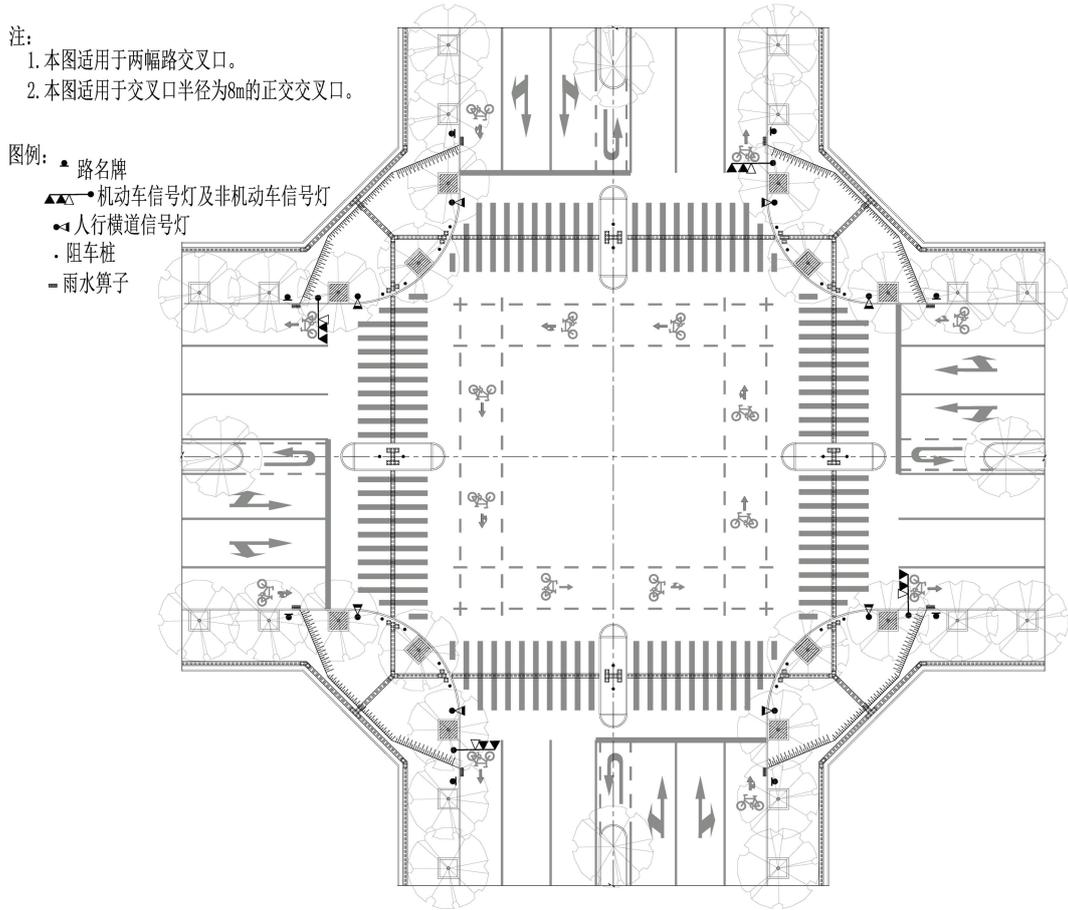


图 14.3.2-3 交叉口总体设计示意图 3（路缘石转角半径 R=8m）

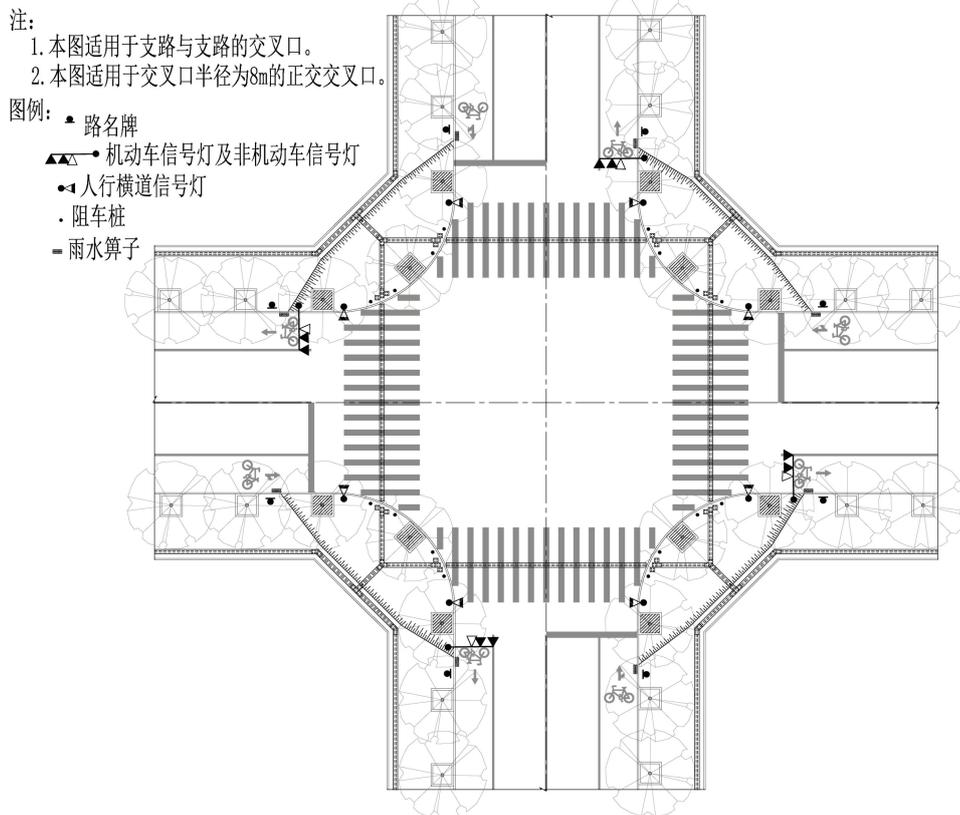


图 14.3.2-4 交叉口总体设计示意图 4（路缘石转角半径 R=8m）

5 交叉口综合设计大样图：应示出交叉口一个象限的机动车道、自行车道、人行道、分隔带、树池、人行横道、中央安全岛、非机动车过街引导标线、信号灯、阻车桩、雨水算子、盲道、缘石坡道变坡点等的具体位置和尺寸大样。比例尺宜为 1:20~1:100。正交交叉口几种典型的综合设计大样图见图 14.3.2-5~图 14.3.2-8；

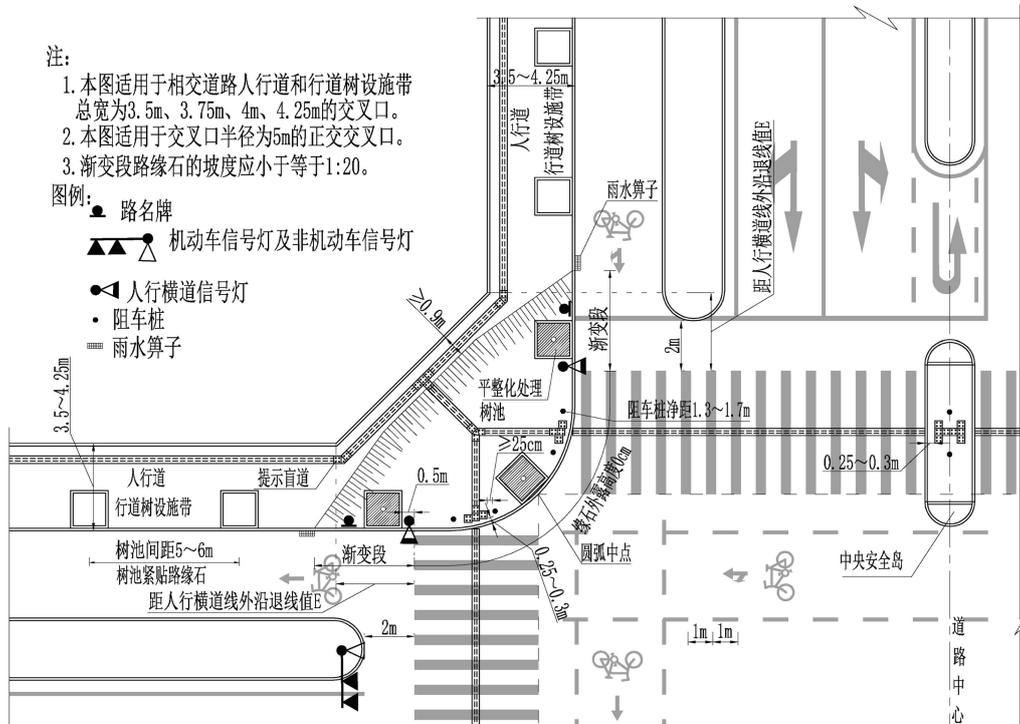


图 14.3.2-5 交叉口综合设计大样图 1（路缘石转角半径 R=5m）

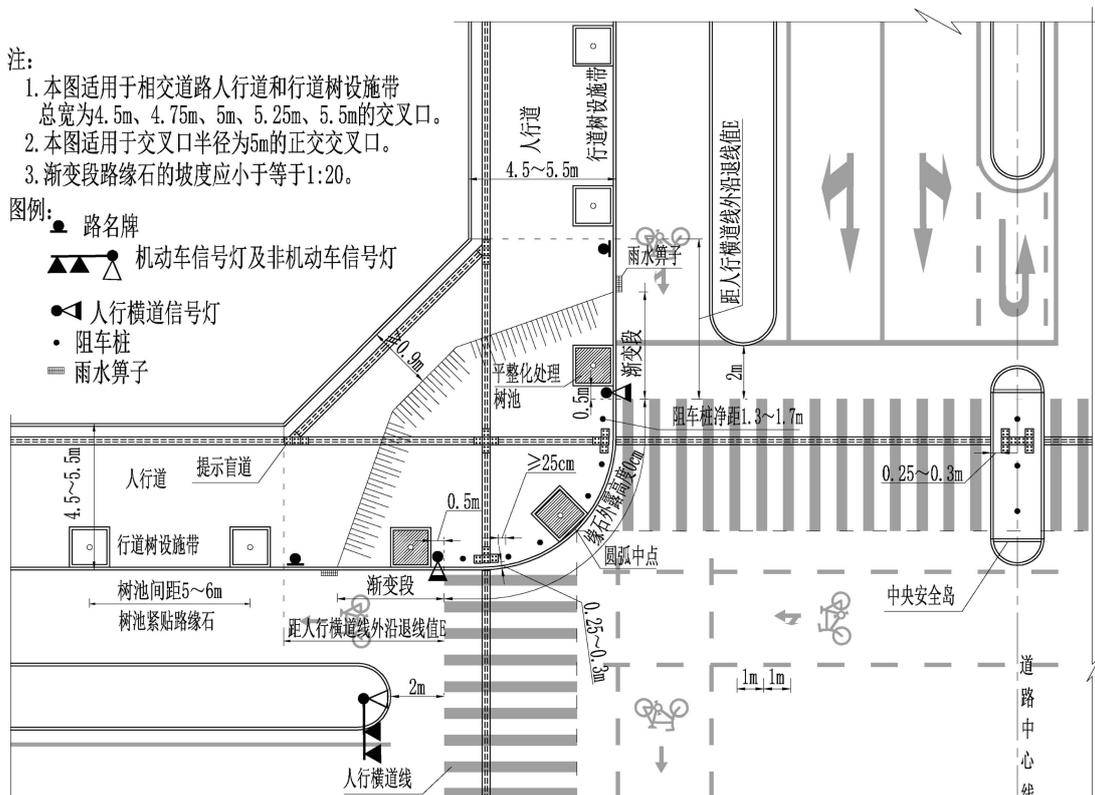


图 14.3.2-6 交叉口综合设计大样图 2（路缘石转角半径 R=5m）

注：

1. 本图适用于两幅路交叉口。
2. 本图适用于交叉口半径为8m的正交交叉口。
3. 渐变段路缘石的坡度应小于等于1:20。

图例：

- 路名牌
- ▲ 机动车信号灯及非机动车信号灯
- ◀ 人行横道信号灯
- 阻车桩
- ▨ 雨水篦子

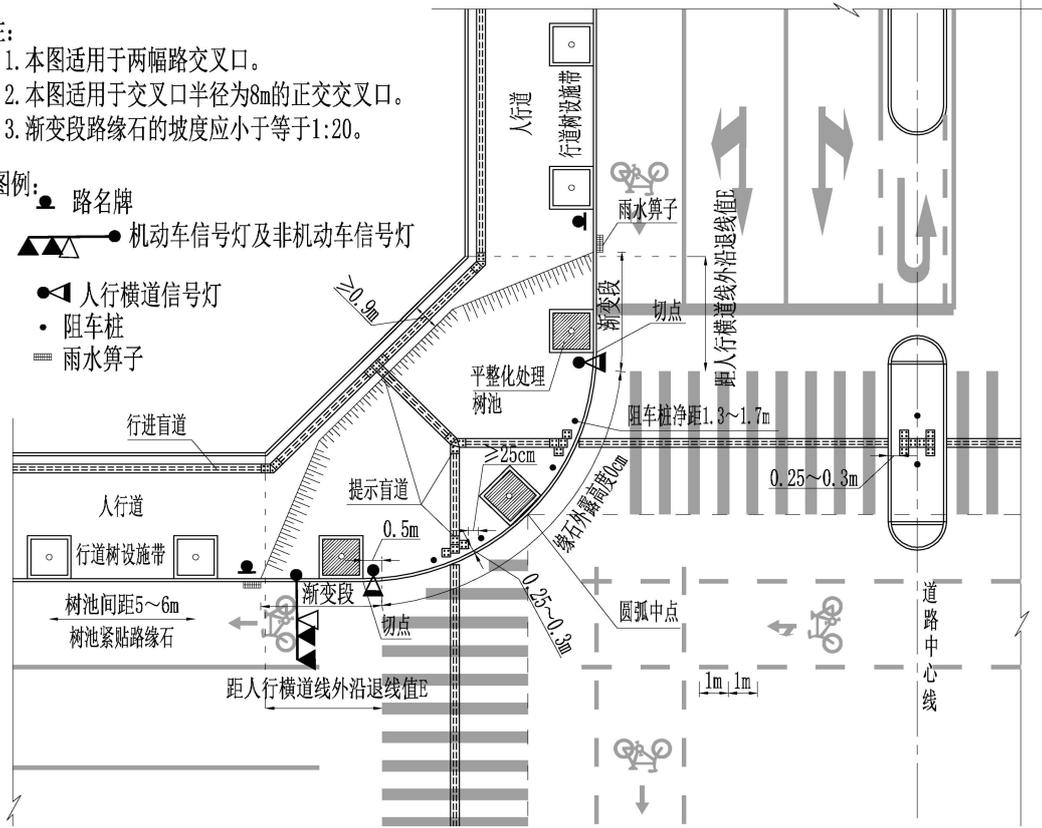


图 14.3.2-7 交叉口综合设计大样图 3 (路缘石转角半径 R=8m)

注：

1. 本图适用于支路与支路的交叉口。
2. 本图适用于交叉口半径为8m的正交交叉口。
3. 渐变段路缘石的坡度应小于等于1:20。

图例：

- 路名牌
- ▲ 机动车信号灯及非机动车信号灯
- ◀ 人行横道信号灯
- 阻车桩
- ▨ 雨水篦子

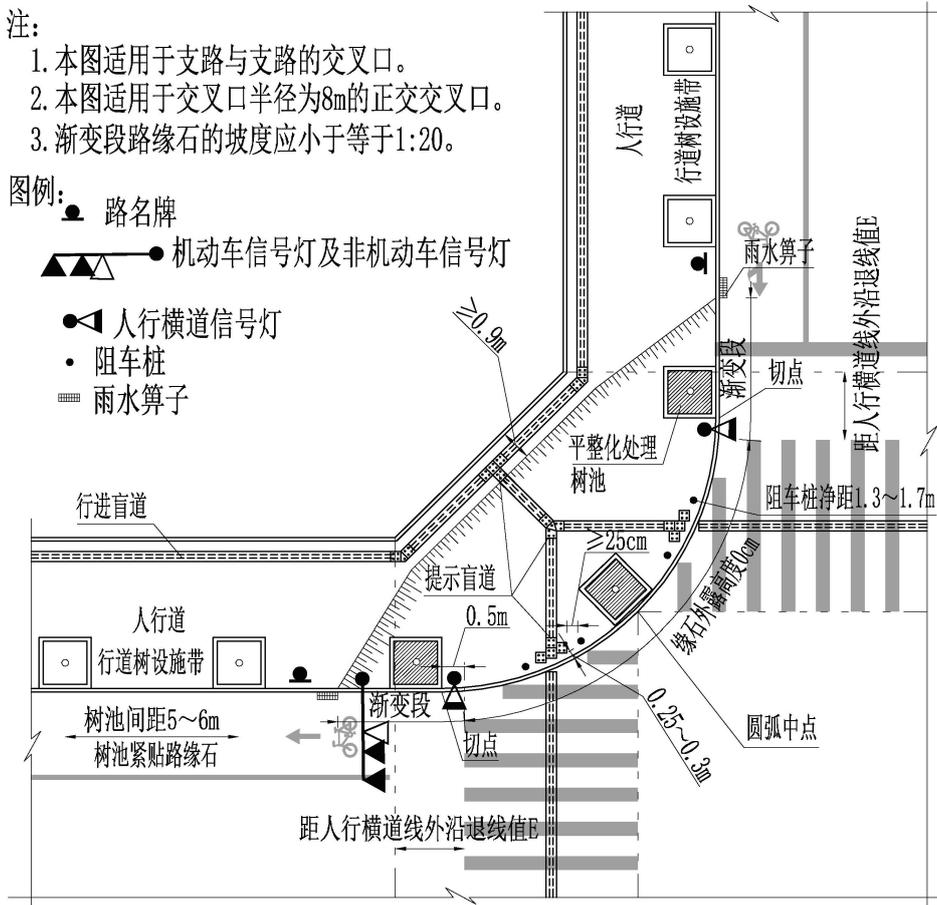


图 14.3.2-8 交叉口综合设计大样图 4 (路缘石转角半径 R=8m)

6 外侧分隔带公交站台综合设计大样图：应示出外侧分隔带、切坡、盲道、候车亭、站牌、废物箱、树池。比例尺宜为1:100~1:200。根据外侧分隔带宽度，切坡分别采用全面坡和三面坡形式，坡顶的过渡空间宽度不得小于0.9m，详见图14.3.2-9和14.3.2-10；

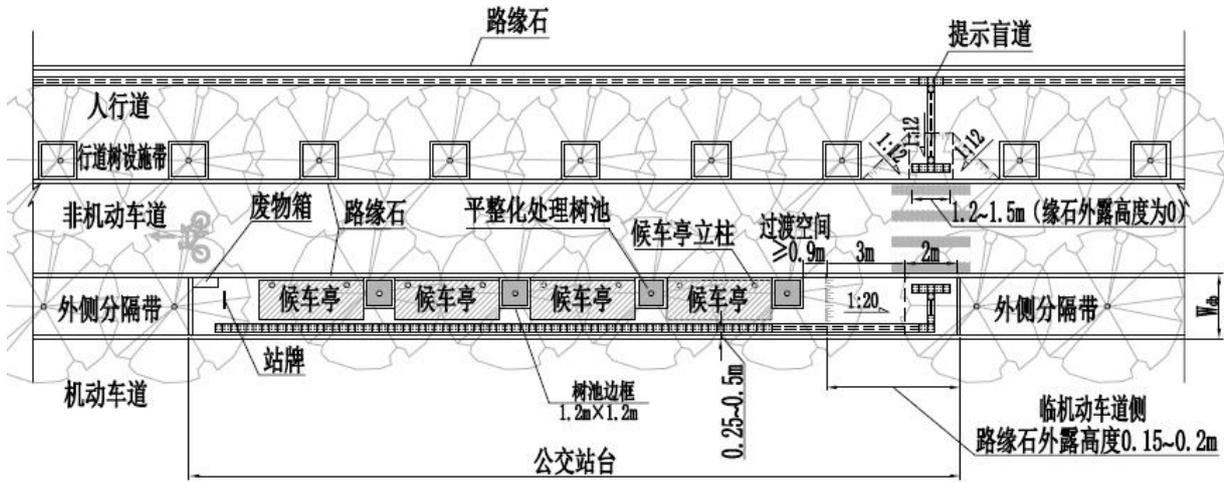


图 14.3.2-9 公交站台综合设计大样图（外侧分隔带宽度 $2\text{m} \leq W_{db} < 3\text{m}$ ）

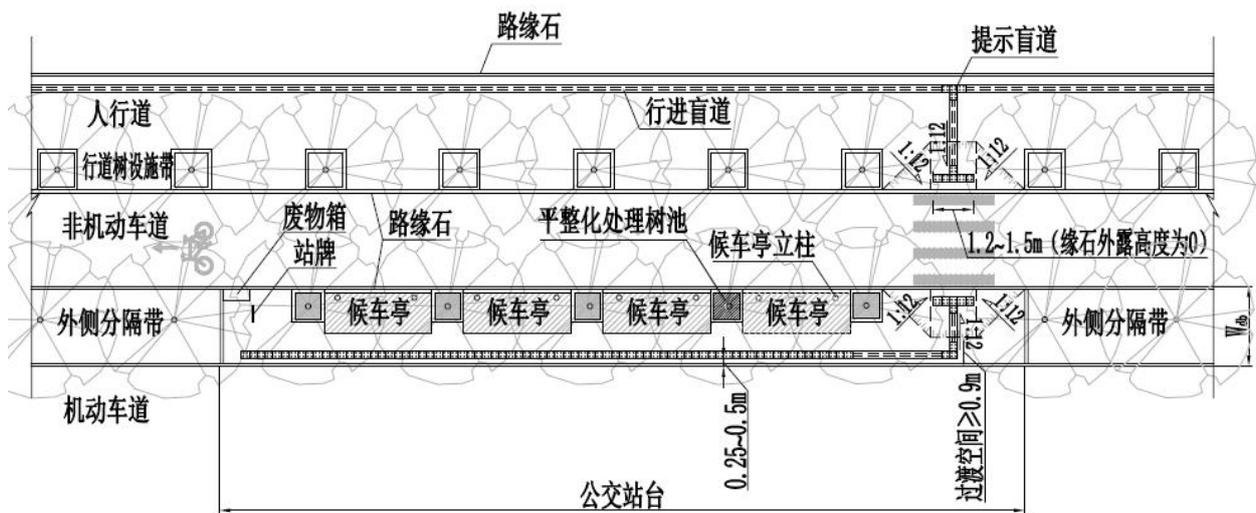
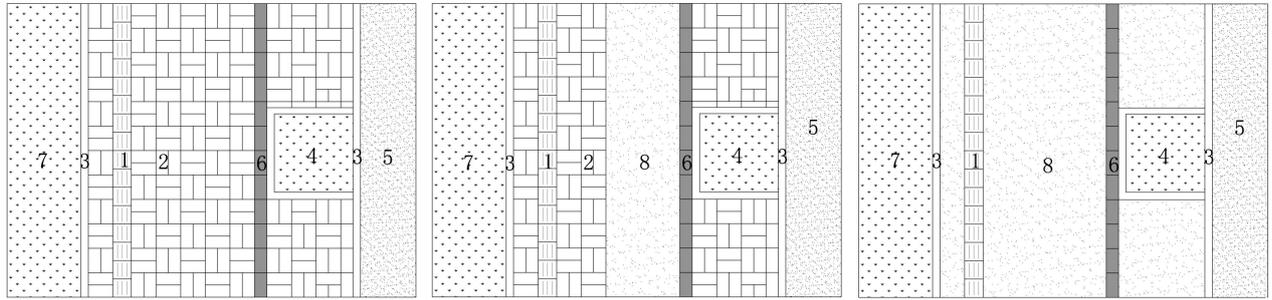


图 14.3.2-10 公交站台综合设计大样图（外侧分隔带宽度 $W_{db} \geq 3\text{m}$ ）

7 人行道铺砌大样图：应示出透水砖尺寸、透水砖铺设方式，应示出与行道树树池、路缘石、盲道等设施的相对位置关系；人行道标准路段不宜采用切割步道砖的方式铺设。比例尺宜为1:10~1:20。详见图14.3.2-11。



方砖型 部分透水沥青（水泥）混凝土型 透水沥青（水泥）混凝土型
 1-盲道 2-透水砖 3-路缘石 4-树池 5-非机动车道 6-白色步道砖 7-绿化设施带
 8-透水沥青混凝土或透水水泥混凝土

图 14.3.2-11 人行道铺装大样图

本标准用词说明

- 1 为便于在执行本标准条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：
 - 1) 表示很严格，非这样做不可的：

正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”。
 - 2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的：

正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”。
 - 3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先这样做的：

正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”。
 - 4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。
- 2 条文中指明应按其它有关标准执行的写法为：“应符合……的规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

1. 《城市工程管线综合规范》 GB 50289
2. 《无障碍设计规范》 GB 50763
3. 《建筑与市政工程无障碍通用规范》 GB 55019
4. 《道路交通标志和标线 第3部分：道路交通标线》 GB 5768.3
5. 《透水水泥混凝土路面技术规程》 CJJ/T 135
6. 《透水砖路面技术规程》 CJJ/T 188
7. 《透水沥青路面技术规程》 CJJ/T 190
8. 《城市道路路线设计规范》 CJJ 193
9. 《城镇化地区公路工程技术标准》 JTG 2112
10. 《城市道路公共服务设施设置与管理规范》 DB11/T 500
11. 《海绵城市雨水控制与利用工程设计规范》 DB11/ 685
12. 《城市道路平面交叉口红线展宽和切角规划设计规范》 DB11/T 1814

北京市地方标准

城市道路空间规划设计标准

DB11/T 1116—2024

条文说明

目 次

2	术语	47
4	道路横断面	48
5	步行交通	54
6	自行车交通	58
7	公共交通	62
8	道路平面交叉口	65
9	路内机动车停车泊位	69
10	市政设施	71
11	公共服务设施	75
12	道路绿化与沿道建筑	77
14	设计文件编制	83

2 术 语

2.0.4、2.0.5、2.0.6、2.0.7 根据北京城市道路空间以及实际使用情况，对路侧带各组成要素的名称进行了统一规定。人行道专指可供行人通行的有效空间，不包括树池。

2.0.16 借鉴了《城市道路绿化设计标准》CJJ 75 中的术语，但 0.9m~3.0m 的通透空间对小汽车车头部分形成了视线阻挡，根据安全第一的原则，本标准规定了更为严格的通透空间：0.5m~3.0m。

4 道路横断面

4.2.2 道路横断面设计，是道路规划设计流程中最先开展的设计，是道路空间的关键环节，影响长远，与机动车和自行车通行能力、交通秩序、交通安全、行人和自行车交通环境、道路景观、道路生态环境质量等关系极大，横断面一旦形成再进行改造耗费巨大。在交通方面，多幅路还能有效减少机非双方的路权侵占行为，大幅提高机非双方的通行能力并有效改善交通秩序，安全性强，特别是能杜绝广大骑车人最反对的机动车违法占道停车；杜绝停车占道还能大幅提升道路的应急能力。与单幅路相比，多幅路能够种植更多的高大乔木，从感觉上缩窄道路实际宽度，提升道路景观质量；增加吸收有害气体能力、缓解热岛效应；增加负离子，形成高质量林荫道，给人们带来愉悦和舒适感，更加适合老龄社会；建设完整林荫道，也需要道路横断面的支撑。因此，本标准继续规定各级城市道路在空间许可的前提下尽可能选择多幅路，选择的优先次序为四幅路>三幅路>两幅路>单幅路，主、次干路不应选择单幅路。另外，设计速度大于40km/h的，因为国家标准强制规定应设置机非物理隔离设施，所以不应采用两幅路。

4.2.3 如果红线已经定线、已无法改变，且红线宽度不足以按照4.2.2条规定容纳多幅路的，可以设置单幅路。另外，工业、仓储、物流用地内的支路人与车的流量比较少，可适当降低环境景观质量，采用单幅路。

4.2.4 根据调查，集中建设区范围以外的镇，规划人口和城市规模、道路交通量普遍较小，道路等级比城市道路降低一个等级，既可满足交通需求，又能避免资源浪费。

4.3.1、4.3.2 长期以来，道路红线宽度存在过宽和过窄两方面问题。红线过宽导致土地资源浪费，红线过窄则满足不了需求。为加强城市道路红线宽度规划设计的科学性和合理性，防止土地资源的浪费，道路红线宽度的确定需要精细化。

第一，应根据本标准4.2.2条的规定的优先次序选择适宜的道路横断面，确保横断面的宽度能够得到满足；第二，应确保本标准第4.6.1条、第4.7.1条、第4.8.2条和第4.9节规定的人行道、非机动车道、机动车道和各分隔带宽度得到满足；第三，主干路、次干路人流车流较大，需要增加弹性空间，用于加宽人行道、设置公交车站、挡土墙、绿化设施带等不同情况下会出现的不同需求。例如，需本标准第4.6.1条规定人流量较大设施门前人行道进行加宽、路侧带因设置公交车站需对被占用的人行道进行补偿、道路与沿道用地有高差的需设置挡土墙、沿道如果是居住、医疗、养老设施以及需要提升景观质量的道路或路段需增设绿化设施带等。另外，为防止土地资源的浪费，不再要求红线宽度按照5的整数倍设置。如此这般，一方面让每一寸空间都有合理的理由，避免土地的浪费，另一方面也能避免红线定得过窄而无法满足功能，无法提供较高品质要求。

为方便道路红线规划设计，列出城市道路红线最小推荐宽度（表4.3.2），横断面如图4-1～图4-10所示。

【主干路 50m、48m、43m、41m】

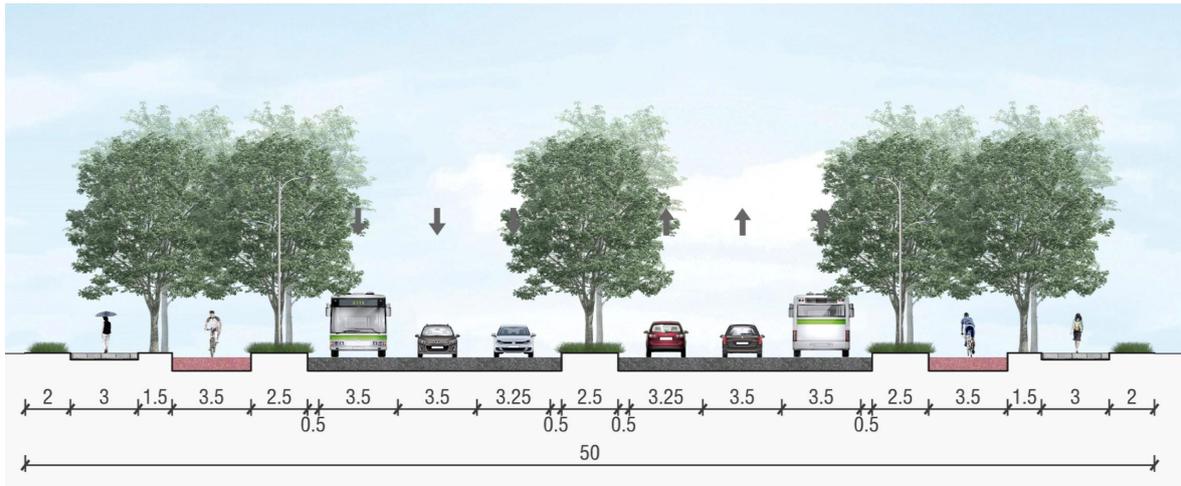


图 4-1 主干路-四幅路-6 车道

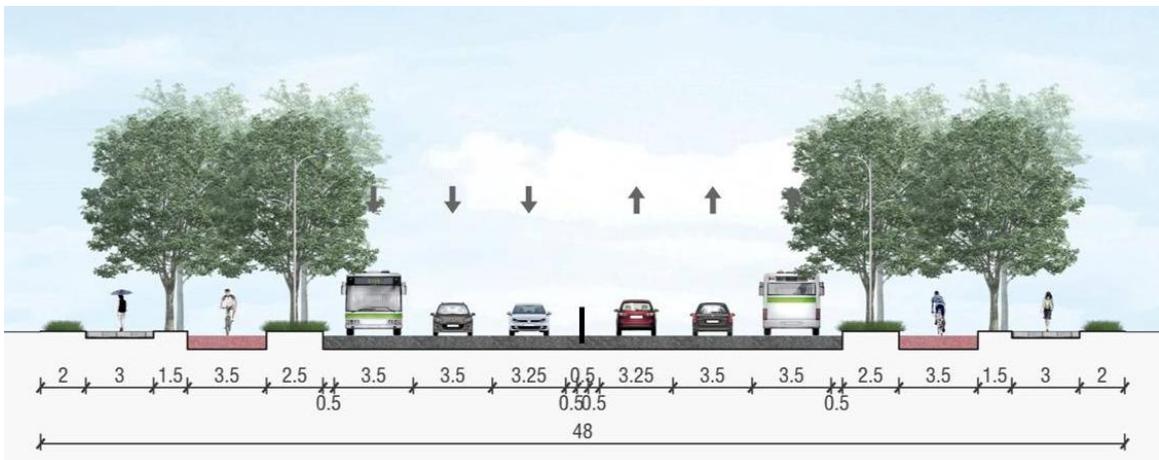


图 4-2 主干路-三幅路-6 车道

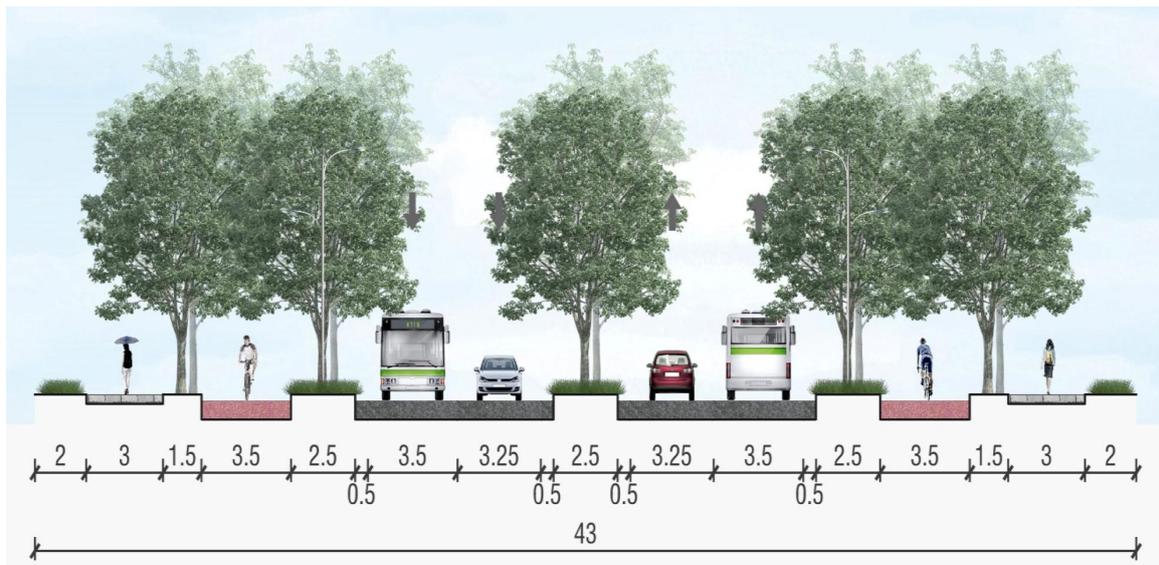


图 4-3 主干路-四幅路-4 车道

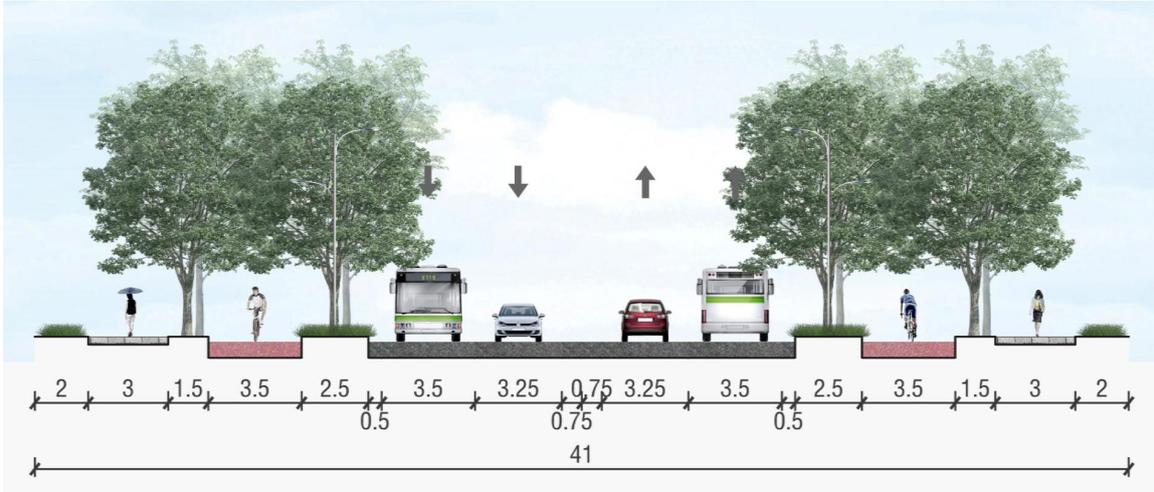


图 4-4 主干路-三幅路-4 车道

【次干路 41m、39m、35m】

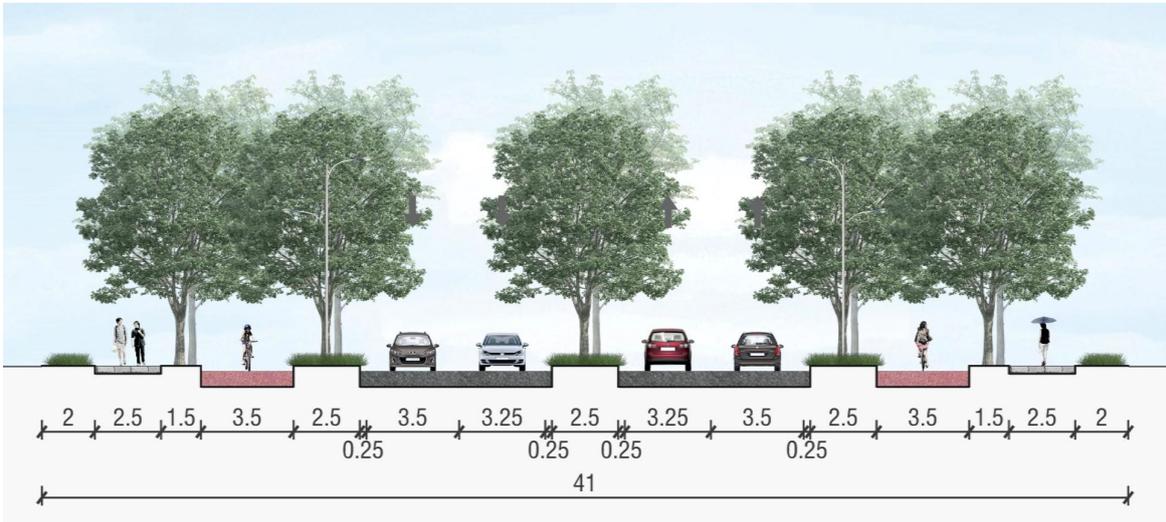


图 4-5 次干路-四幅路

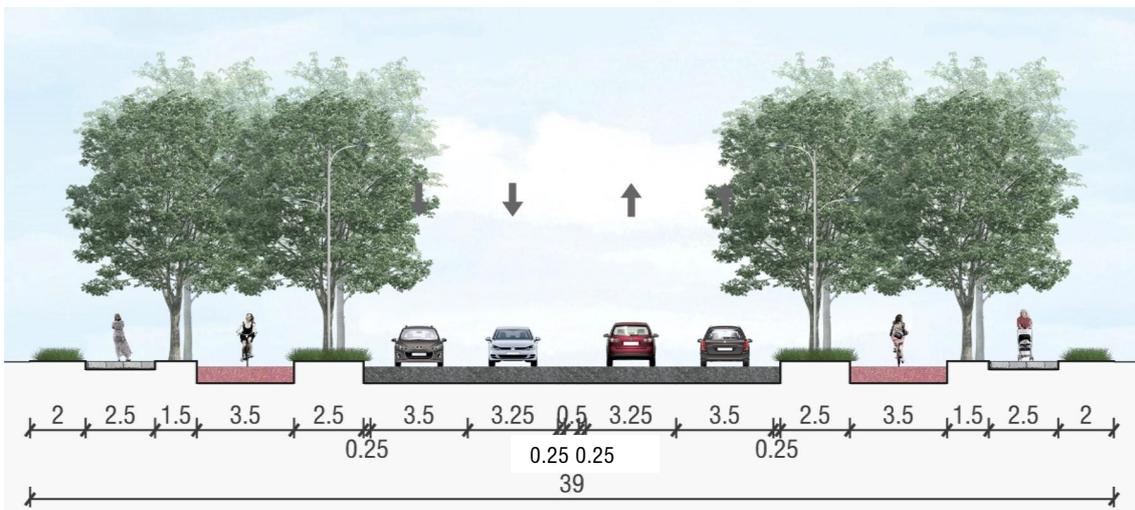


图 4-6 次干路-三幅路

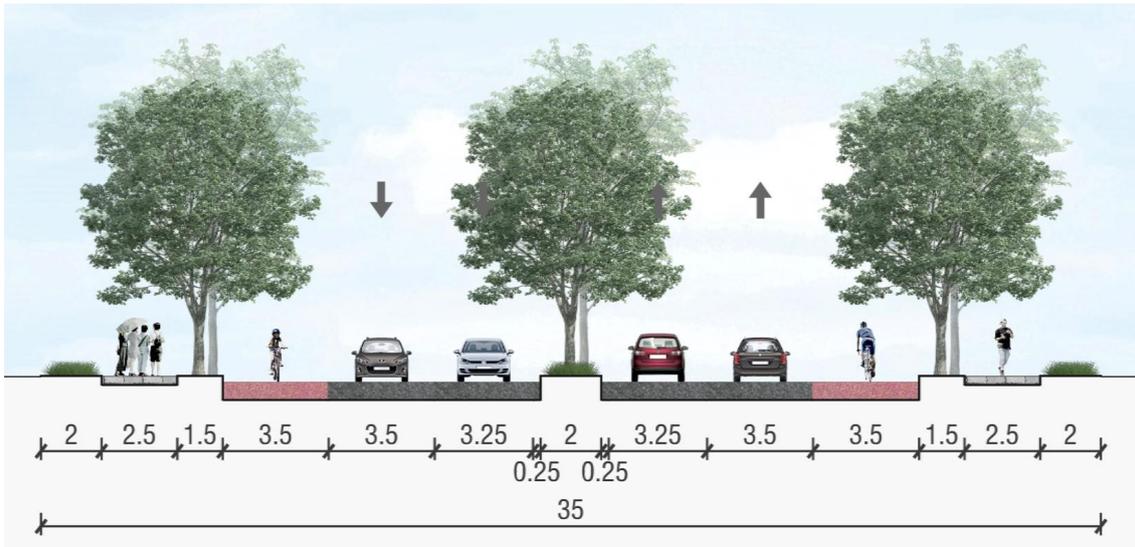


图 4-7 次干路-两幅路

【支路 24m、22m、19m】

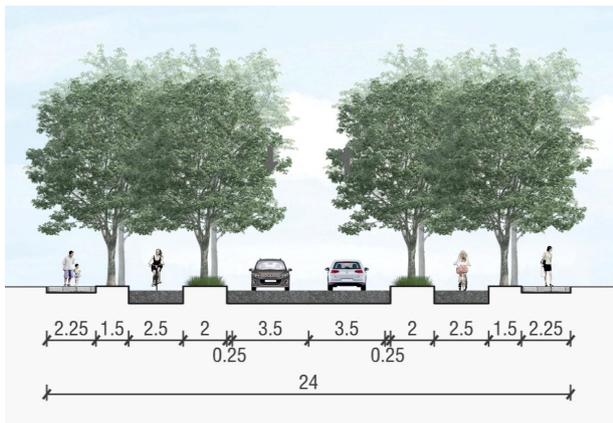


图 4-8 支路-三幅路

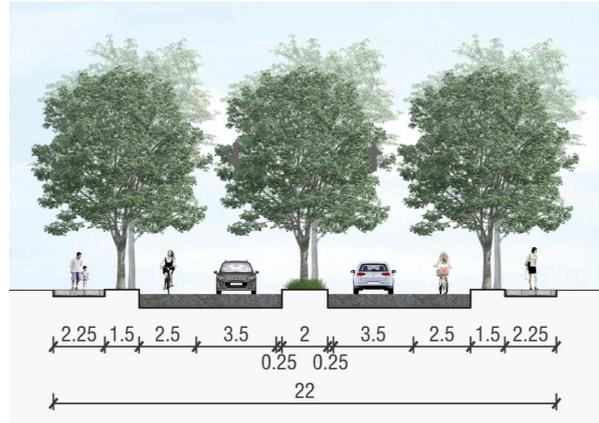


图 4-9 支路-两幅路

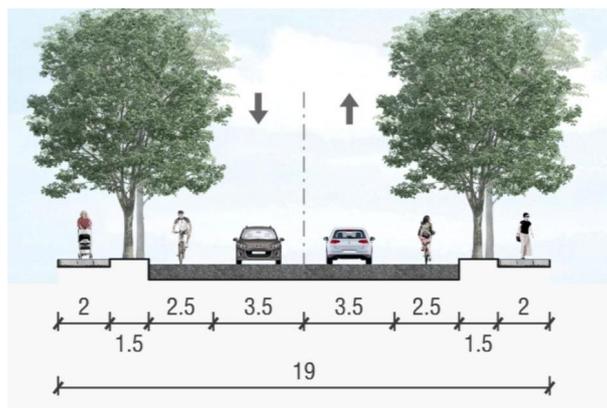


图 4-10 支路-单幅路

4.5.1~4.5.3 根据现行技术规范，道路平曲线半径小于或等于 250m 时，机动车道应该加宽。因此本标准增加了道路红线加宽的规定。

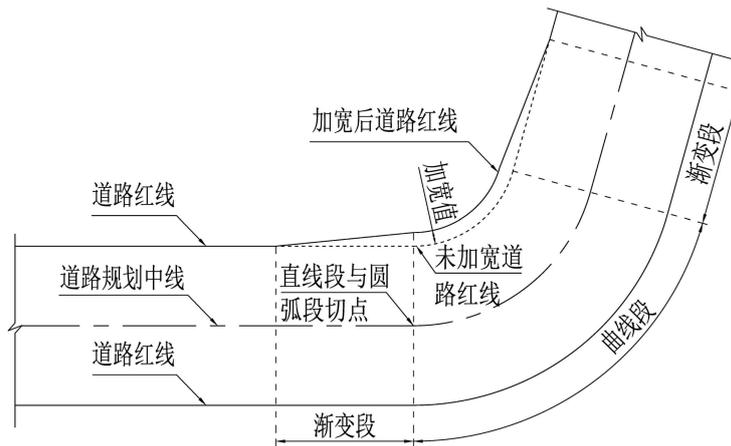


图 4-11 弯道处红线加宽及渐变段示意图

4.6.1 北京聚集人流的大型公共服务设施、轨道交通及地面公交线路大多依干路设置，行人交通量往往较支路大，需要对人行道最小宽度进行细化。根据北京的调查，行人交通量的平均值，存在快速路辅路>主干路>次干路>支路的规律，按照道路等级规定比国标更严的最小宽度值，符合北京的实际情况。近年来日常散步、跑步、遛狗的市民明显增加，考虑到未来城市人口的老龄化，以及随着劳动生产率的提高市民余暇时间的增多，利用人行道进行散步、健身活动的市民将会继续增加。人行道除了交通功能外，还兼有部分休闲娱乐功能。综合考虑人行道的各种需求、通行能力和服务水平，本标准除规定了人行道最小宽度的最小值，还规定了人行道宽度推荐值。一般情况下，人行道宽度应采用推荐值。

4.6.3 道路一侧为铁路、轨道交通地面线路等没有人员出入的，一般行人流量较小，在这种情况下，更需要配置良好的道路绿化以降低环境影响，改善道路景观，因而需要为绿化以及其他道路设施日常养护人员设置必要的人行道，还要考虑存在通过的人流（通勤、健身、游憩等）。但考虑行人交通量相对较小，可以降低人行道最小宽度至 1.5m。

4.7.1 根据编制组现场实际观测和分析，3.5m 宽有物理隔离的非机动车道的通行能力可以达到 4600 辆/小时，3m 宽有物理隔离的非机动车道的通行能力可以达到 3700 辆/小时，2.5m 宽有物理隔离的非机动车道的通行能力可以达到 2900 辆/小时（均包括大量电动自行车），而且，电动自行车比例越高，通行能力越大。另外，根据北京近十年的交通量调查结果，高峰小时单向自行车交通量，快速路辅路、主干路主要集中在 3000 辆以内，次干路主要集中在 2000 辆以内，支路主要集中在 1000 辆以内，所以，快速路辅路、主干路、次干路设置 3.5m 宽，支路设置 2.5m 宽的非机动车道，不但完全满足非机动车交通的需求，还能保持一定的服务水平，并满足未来发展需求。

非机动车道过宽也会带来严重后果。一是浪费空间，二是容易被机动车停车和行车占用。根据调查，经物理隔离的非机动车道宽度超过 3.5m，就会出现机动车违法停车现象，而小于或等于 3.5m 一般不会出现机动车违法停车现象，从而能够确保自行车的有效行驶空间。根据调查，大部分 5m 宽的非机动车道最后给自行车交通剩下的空间往往只剩下 1m，而 3m 宽的非机动车道却极少有机动车辆违法停放，自行车基本不受干扰。

4.7.3 既有道路改造时如果空间充足的，应优先确保行人和自行车的路权，并提供机动车、自行车

和行人分道行驶的条件，非机动车道的宽度应符合本标准第 4.7.1 条的规定。但在老城区、浅山区以及历史文化街区等地区确实有一些道路空间不足、路面无法拓宽的情况，此时非机动车道宽度标准可适当降低，但应尽可能创造机非分道行驶条件，施划机非分界线，以减少机非互相干扰，提高道路的通行能力和安全性。路面宽度指车行道（机动车道+非机动车道）宽度。

4.8.2 参考行业标准《城市道路工程设计规范》CJJ37 对机动车道宽度的规定，本标准针对支路设计车速较低、车辆横向摆动距离较小的特点，将设计速度小于或等于 30km/h 的机动车道最小宽度进行了压缩（0.25m）。

4.8.3 为切实践行北京市慢行优先发展理念，对既有道路进行改建但空间不足的，参考其他省份/城市对机动车道宽度的设定、北京二环辅路、平安大街等改建实例及其运行效果，对机动车道最小宽度进行了进一步压缩。设计速度小于或等于 40km/h 的次干路、支路，机动车道最小宽度可压缩至 2.8m~3.0m。

4.8.4 引用《步行和自行车交通环境规划设计标准》DB11/1761-2020 中的强制条款。2012 年住建部、发改委、财政部联合下发的《关于加强城市步行和自行车交通系统建设的指导意见》中明确要求：“严禁通过挤占步行道、自行车道方式拓宽机动车道，已挤占的，要尽快恢复。”北京市要求城市道路路权分配应坚持步行和自行车优先原则，规划设计、建设管理应遵循步行>自行车>公共交通>小汽车的优先次序。北京市城市道路的人行道普遍不宽，应当优先确保人行道的宽度。

4.9.1、4.9.2 规定中央分隔带最小要求，一是为了高大乔木能够更好地生长，二是为了给行人过街安全岛留好空间。规定外侧分隔带宽度不应小于 2.5m，一是考虑公交站台的需要，北京市地方标准《公共汽电车站台规范》规定站台宽度不应小于 2.5m，如果小于 2.5m，候车空间往往不足，乘客会不得不站在车行道上等车。支路的公交车站乘客较少，最小宽度可为 2.0m。二是考虑种植高大乔木的要求，宽度过窄不利于大乔木的健康生长。与此同时，还规定了分隔带的上限不宜超过 3m，一是为防止行人过街总距离过长，二是考虑节约用地。

4.9.3 北京城市道路两侧人行道普遍不宽，树池只有紧贴路缘石设置，才能留给行人更多的空间。



图 4-12 树池紧贴路缘石的案例

4.9.4 北京城市道路两侧人行道普遍不宽，行道树设施带的宽度宜为 1.5m。

4.9.5 考虑桥梁的造价和覆土情况，分隔带宽度不需考虑绿化的需求，满足侧向净宽及设置防护设施、相关附属设施的要求即可。

5 步行交通

5.2.1 引用《步行和自行车交通环境规划设计标准》DB11/1761-2020 中的强制条款。《中华人民共和国道路交通安全法》第二十九条规定：“道路、停车场和道路配套设施的规划、设计、建设，应当符合道路交通安全、畅通的要求”。第三十六条规定：“机动车、非机动车、行人实行分道通行”。可以看出，预防和减少交通事故，保护人身安全是道路交通安全法立法的核心目的和对道路的基本要求。与公路不同，城市道路行人交通量大，如果道路两侧没有人行道，或者人行道中断，或者人行道内设置了妨碍行人通行的设施，那么大量行人将不得不借用车行道行走，极易引发车撞人的交通事故，行人的交通安全无法保障。

一般来说，城市道路都会有步行需求，不仅包括普通市民，还包括对道路、道路附属设施、道路绿化等进行维护的人员；不仅包括进出道路两侧建设用地的人员，也包括通过的人员。即使现在没有需求，将来道路两侧用地性质会发生变化也可能产生需求。因此，如果不设置人行道，一旦将来需要时再设置将十分困难，因此，本条款是战略安排。快速路是指在两侧的辅路上设置人行道。

根据本条规定，人行道不得设置在道路一侧。理由是另一侧的人员出入将直接进入车行道，十分危险，由于视线被遮挡，出门就有可能被车撞，特别是儿童和老人。

5.2.2 如果人行道未设置在靠近建筑一侧，那么人员出入将直接进入车行道，十分危险，由于视线被遮挡，出门就有可能被车撞，特别是儿童和老人。

5.2.5 强调人行道应高出车行道的目的，一是为了防止机动车侵入人行道；二是强化人行道与车行道的界线，警示行人特别是幼童不误入车行道；三是使人行道的雨水排除顺畅，并可减少车行道积水对人行道的影晌。正是由于北京城市道路的人行道普遍高于车行道，才使得雨天人行道大都没有积水；四是防止车行道上的融雪剂危害行道树的生命，为了融雪，北京冬天要使用大量的融雪剂。

5.2.6 符合透水地质要求的人行道应采用透水铺装路面。透水铺装路面下的土基应具有一定的透水性能，土壤透水系数不应小于 $1.0 \times 10^{-3} \text{mm/s}$ ，且土基顶面距离地下水位宜大于 1.0m。透水铺装路面不适用于湿陷性黄土、盐渍土、软土、膨胀土、滑坡灾害等不良地质区域及水源保护区等特殊地区。

5.2.8 城市道路路面的主基调是灰色，大气，庄重，沉稳。灰色的人行道与中黄色的盲道反差较强，有利于弱视者识别，受到弱视者的欢迎。灰色比较耐脏，适合于降尘较为严重的北京。灰色是北京在市色，彰显北京深厚的文化底蕴。所以，灰色人行道步道砖较为适合北京。



图 5-1 适宜的人行道铺装颜色

5.2.9 步道砖对于轮椅车、行李箱、买菜手推车来说过于颠簸，经常看到他们更愿意在车行道上走，甚至一些高龄老年人也是如此，既不方便又存在交通事故隐患，还影响车辆正常通行。根据意愿调查结果，在行人要求优先解决的问题中，人行道不平整的排名已经上升到第三位。因此在道路新建、改扩建时，居住区、交通枢纽、医院、残疾人活动集中区域周边道路的人行道应采用沥青混凝土或水泥混凝土路面，以满足高龄、残疾、健身以及各种轮椅的需求。



图 5-2 买菜车



图 5-3 婴儿车



图 5-4 行李箱



图 5-5 平整的水泥混凝土路面



图 5-6 部分宽度的人行道采用沥青混凝土路面的示意图

5.3.2 设置连续的行进盲道，是广大盲人的需求和要求。盲道不仅提供给盲人使用，也提醒正常人不要占用盲道。北京既有的城市道路一般都设置了连续的盲道系统，盲道并不增加建设费用，适合目前北京市的发展水平。如果宽度小于 2m 人行道设置盲道，剩余宽度将不足，会产生轮椅、推车等其他行人通行不便的问题，所以规定城市道路人行道宽度 $\geq 2\text{m}$ 的应设置连续的行进盲道。

5.3.3 2 国家标准规定盲道的宽度宜为 25cm-50cm。北京城市道路两侧人行道普遍不宽，综合考虑健全人的需求，采用 50cm（两块砖）过宽，采用 25cm（一块砖）又过窄，而 30cm（一块砖）较为合适，同时也符合现行国家标准《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55019 对提示盲道的宽度要求。

5.3.3 3 大多数盲人是弱视，并非是全盲，只有盲道与盲道周边铺装颜色形成明显对比，才能有效识别。灰色的人行道铺装中黄色的盲道差异最显著，否则难以识别。亮度采用亮度计测量，测量应在晴天阳光下进行。

5.3.4 目的是防止盲人过街时不走偏，确保盲人过街的安全性和便利性。由于弱视盲人可以识别人行横道而安全过街，所以，人行横道上的盲道是为全盲盲人服务的，盲道颜色可以采用与人行横道一致的白灰相间的颜色，避免对人行横道的视觉干扰。



图 5-7 人行横道上的盲道

5.3.5 1 国家标准未规定交叉口转角的缘石坡道应采用何种型式。北京中心城人流量较大，不适合采用三面坡，现状城市道路基本上采用的是扇面坡。扇面坡较全宽式单面坡拥有更多的优点，一是雨雪天扇面坡不易积水，而全宽式单面坡容易积水，对残疾人和老年人不友好；二是对于只通过、不过街的行人来说，扇面坡比较平坦，而全宽式单面坡需先下坡再上坡，对残疾人和老年人不友好。因此，北京推荐采用扇面坡。扇面坡的设置标准见本标准图 14.3.2-5～图 14.3.2-8。

5.3.5 2 设置标准参见本标准图 14.3.2-9～图 14.3.2-10。

5.3.5 3 设置位置参见本标准图 14.3.2-5～图 14.3.2-8。

5.4.1、5.4.2 根据调查，对于过街，大多数市民喜欢有信号灯的人行横道，也喜欢有电梯的立体过街设施。因此，本标准继续坚持行人过街平面为主、提高立体过街设施设置的门槛和无障碍要求。

5.4.4 路段上的人行横道常常混有骑行的自行车（包括电动自行车），经常与过街行人发生剐蹭等事故，为消除自行车的干扰，特加入本条款，将二者从空间上分离，确保行人过街的安全和舒适。

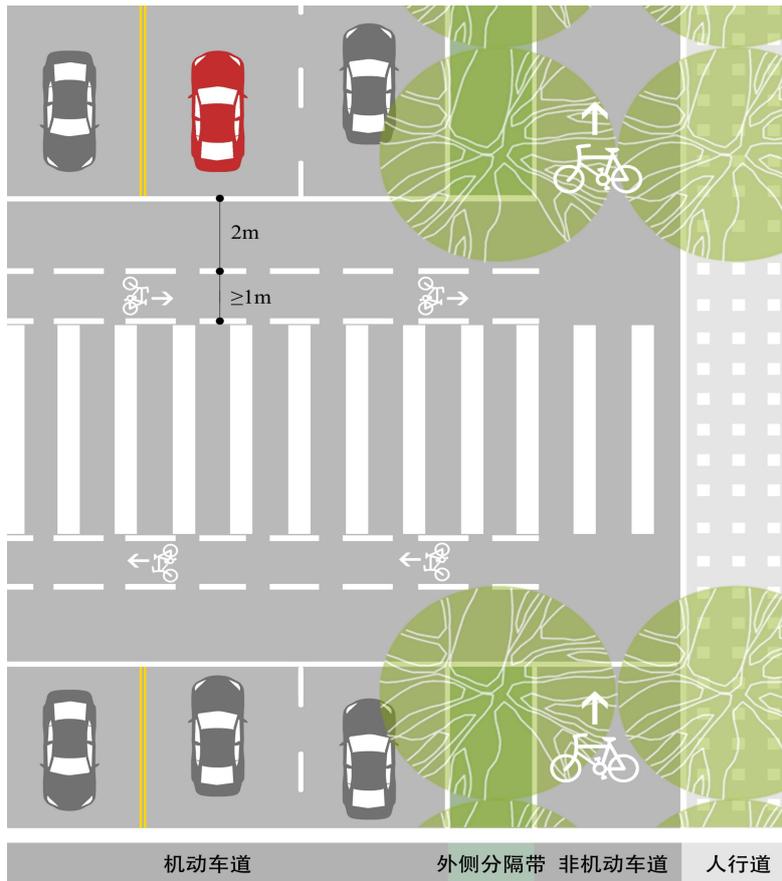


图 5-8 路段人行横道两侧的自行车过街带

5.4.7 城市快速路的辅路主要起集散作用，道路功能等同于次干路或支路，因此，辅路的过街设施应采用平面过街方式以方便行人过街。北京目前城市快速路的主路上设有公交车站的，会用栏杆将主路上的公交车站封闭，使得不过主路而只过辅路进出站台的乘客也不得不走人行天桥，乘客特别是残疾人感觉不便。因此规定，城市快速路主路设置有公交车站的，在同侧辅路上应设置人行横道，并配备信号灯或者机动车让行标志，提高乘客过辅路的方便性。



图 5-9 改善前



图 5-10 改善效果示意图

5.4.12 为保障行人过街的安全性，建设步行和自行车友好城市，本设置标准高于国家标准。

5.5.1 1 和 2 参照国家标准《城市步行和自行车交通系统规划标准》GB/T 51439-2021 第 5.5.2 条规定制定，目的是防止机动车进入人行道违法停车，阻碍行人正常通行。

6 自行车交通

6.2.1 引用《步行和自行车交通环境规划设计标准》DB11/1761-2020 中的强制条款。《中华人民共和国道路交通安全法》第二十九条规定：“道路、停车场和道路配套设施的规划、设计、建设，应当符合道路交通安全、畅通的要求”。第三十六条规定：“机动车、非机动车、行人实行分道通行”。可以看出，预防和减少交通事故，保护人身安全是道路交通安全法立法的核心目的和对道路的基本要求。与公路不同，城市道路自行车交通量大，如果道路两侧没有非机动车道，或者非机动车道中断，那么大量自行车将不得不借用车行道行驶，极易引发交通事故，骑车人的交通安全无法保障。另外，机动车有防护，而骑车人没有任何防护，发生事故时骑车人是弱者，需要对骑车人进行保护。城市快速路非机动车道应设置在两侧辅路的外侧。

北京城市道路特别是城市干道两侧用地往往聚集着大量公共服务设施，城市交通是为土地使用服务的，自行车交通是城市交通的重要组成部分，使非机动车道与商业服务业等城市公共服务设施直接连接，才能更好地为土地使用服务，才能方便市民生活。

自行车交通与土地使用有着密切关系，沿道路旁边的商店、银行等各种生活服务设施与自行车交通十分密切，许多人骑自行车也是为了上下班沿途购物办事、接送孩子方便。可见，自行车不仅仅只是一种准时性高的交通工具，它已经成为人们日常生活不可分割的一部分，而且这是一种可持续的、健康的、值得提倡的生活方式。

另外，规定道路两侧应设置非机动车道，意味着各级城市道路不得采用单侧双向的非机动车道型式。个别路段采用单侧双向型式，第一，交叉口交通组织困难，无法确保交通安全；第二，人们已经习惯了普通交叉口，一旦进入单侧双向的交叉口，会发现与预期不符而产生迟疑和误判，极易发生交通事故；第三，北京自行车流量大，并有大量电动自行车，双向之间没有安全隔离极易发生重大交通事故；第四，单侧设置非机动车道往往宽度不合规范；第五，非机动车道是个网络，除了本地交通还存在大量过境交通，这些自行车从两侧转换为一侧，可能还需再转回到两侧，不仅极不方便，还极易发生交通事故。

6.2.2 如果因为设置了自行车专用路而取消相邻道路两侧的非机动车道，自行车往往会进入相邻道路的机动车道行驶，交通安全将无法保障。有些城市道路附近设置了绿道，其服务对象主要是休闲类自行车，并不能满足通勤类自行车快速通过的需求，特别是近些年大量快递类电动自行车出现，更加依赖于城市道路两侧的非机动车道，一旦撤销，自行车特别是电动自行车就会进入车行道骑行。

6.2.3 任意改变非机动车道的位置，极易引起交通习惯和交通秩序的混乱，不利于交通安全。目前北京市城市道路的非机动车道基本都置于机动车道外侧、人行道内侧，行人、骑车人、驾驶员都习惯了这种交通组织方式，如果个别道路改变了这种方式，行人、骑车人、驾驶员三方都会感觉出乎预料，极易发生交通事故。另一方面，如果非机动车道与人行道调换位置，那么人员出入将直接进入非机动车道，由于视线被遮挡，再加上电动自行车静音且速度快，出门就有可能被撞，特别是儿

童和老人，十分危险。

6.2.4 引用《步行和自行车交通环境规划设计标准》DB11/1761-2020 中的强制条款。制定本条文的理由，一是《中华人民共和国道路交通安全法》、北京市实施《中华人民共和国道路交通安全法》办法。《中华人民共和国道路交通安全法》第三十六条规定：“机动车、非机动车、行人实行分道通行”。《北京市实施〈中华人民共和国道路交通安全法〉办法》第五十五条（十）规定：“自行车、电动自行车、三轮车不得在人行道和人行横道上骑行”。二是人非共板方式极易引起交通事故。交通工程学要求两种速度完全不同的交通方式应分道行驶。虽然自行车（含电动自行车）法定速度不得超过 25km/h，但却是步行速度的 6 倍，若将这两种系统归结为一个系统，势必引起大量交通事故。北京市行人意愿调查显示 98%的行人反对自行车在人行道上骑行。三是人非共板使得行人和自行车更容易产生相互干扰，难以实现分离，扰乱交通秩序。四是人非共板方式导致交叉口交通秩序混乱，至今没有解决方案。五是人非共板方式导致非机动车道上下起伏，骑行不舒适。六是采用人非共板方式后，借道机动车道骑行的现象十分普遍，反而更不安全。国内城市采用人非共板方式的，普遍存在自行车包括电动自行车借道机动车道骑行的现象。

6.2.7 道路纵坡直接影响骑行的舒适性和安全性，也是保证骑行环境的重要保障，本次修编增加对非机动车道纵坡及坡长的控制要求。北京市严格控制城市界限，建设用地多选择在平原及地形较缓的适宜建设区域，尤其是居住区应选择在安全、适宜居住的地段，避开自然灾害威胁，因此北京城市开发边界内的整体场地坡度一般不大。同时依据《城市居住区规划设计标准》（GB50180）的要求，居住街坊内附属道路的规划设计应满足消防、救护、搬家等车辆的通达要求，机动车与自行车混行的道路，其纵坡宜按照或分段按照非机动车道要求进行设计，并提出了附属道路最大纵坡规划控制指标（一般地区 3%，积雪或冰冻地区 2%）的要求。城市建设范围内应在用地规划阶段，充分研究竖向条件，保证非机动车道骑行的舒适性和安全性。按照严格保护自然资源和生态环境的要求，避免大开大挖的城市建设，高差较大的区域应结合地形、保留用地等控制条件，充分按照纵坡要求进行道路及用地设计，尤其是浅山区不应出现为沿道建设用地便利使用而规划的“横平竖直”的道路网格局。

6.4.1 调查显示，因为不方便或者体力限制，骑车人大都不愿意将自行车停在地下，也不愿意集中停放，而喜欢结合建筑进出口就近停放，应该按照骑车人的意愿设置方便的停车位。否则，骑车人会将自行车停放在门前的人行道上，影响行人正常通行。

6.4.2 对于沿道没有停车配建指标的，为了就近解决自行车停放问题，规定可以充分利用行道树之间的空间、机非隔离带以及与绿化设施带结合设置。



图 6-1 利用行道树之间的空间



图 6-2 利用机非分隔带空间

6.4.5 参照国家标准《城市步行和自行车交通系统规划标准》GB/T51439-2021 第 7.5.4 条规定制定。轨道交通站点、交通枢纽、大型公共服务设施自行车停放需求较大，但往往空间不足。基于“三个优先”原则，自行车停车应优先于机动车停车，所以规定当地面空间不足时，应取消周边路内机动车停车泊位，用来设置自行车停放区。仍然满足不了需求的，则应建设立体停车设施。

6.4.7 北京现状城市道路两侧的人行道有宽有窄，人行道较宽的路段自行车停放区可采用与道路垂直排列，而人行道较窄的路段则应采用斜向排列方式，避免占用人行道。

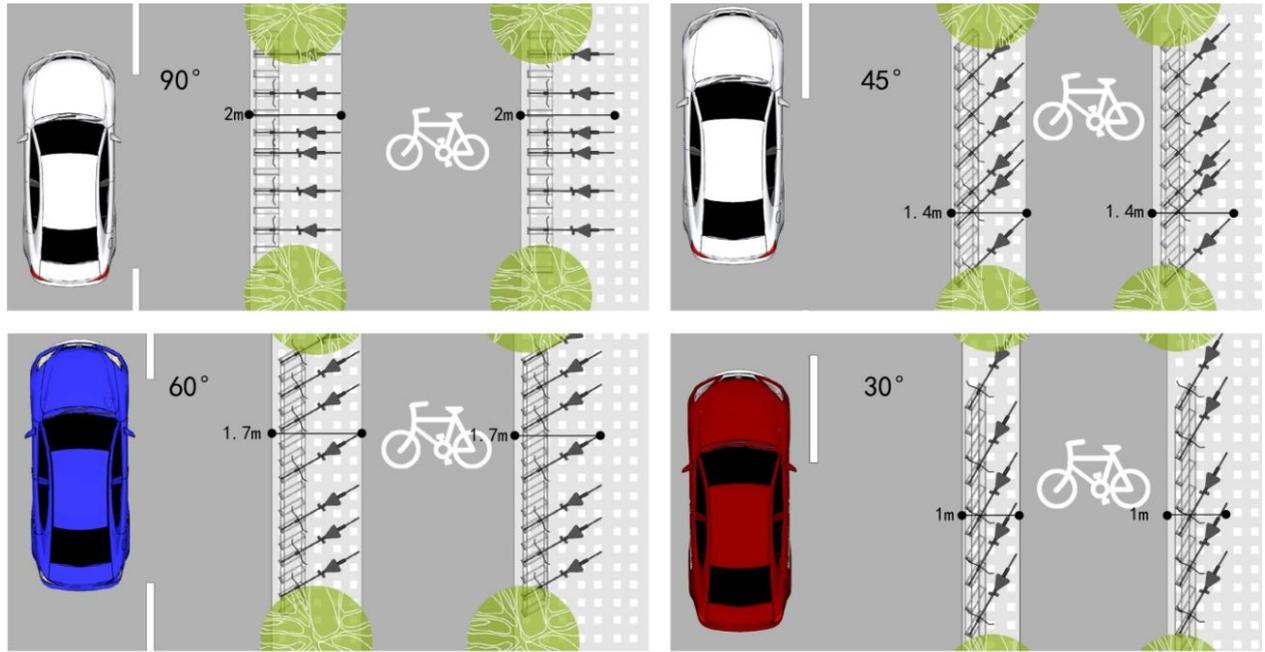


图 6-3 根据不同的空间采用不同的放置角度示意图

6.5.1、6.5.2 规定非机动车道路面不仅要施划自行车路面标识，还应增加骑行方向箭头，目的是引导正确的骑行方向，减少自行车逆行，提高交警现场执法的效率。城市道路以划线进行机非分离的，非机动车道路面应施划自行车标识和骑行方向箭头，标识的间隔宜为 50m~100m。

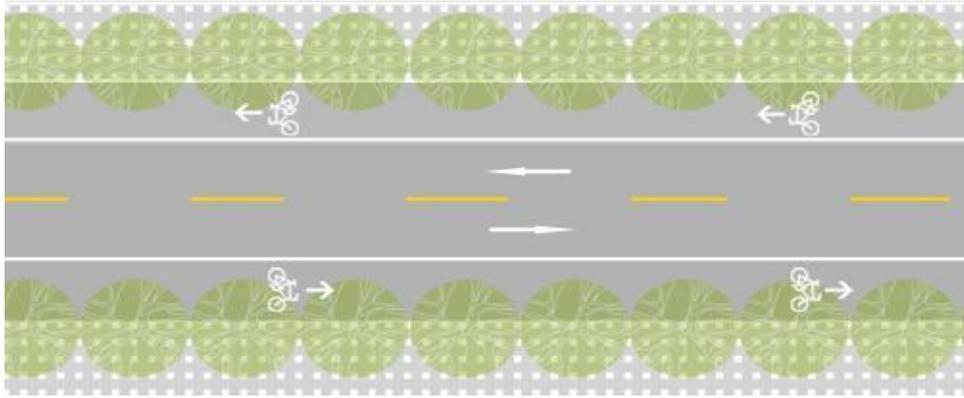


图 6-4 非机动车道内增加骑行方向箭头示意图



图 6-5 非机动车道内增加骑行方向箭头案例

7 公共交通

7.1.2 引自北京市地方标准《公交专用道设置规范》DB11/T1163—2022 的相关规定。

7.2.3 北京市地方标准《公共汽电站台规范》DB11/T 650—2016 规定站台宽度不应小于 2.5m。根据对北京公交企业的调查以及对公交车站的实地观测，外侧分隔带上的公交站台宽度至少应达到 2.5m 左右方可满足乘客的使用要求。

7.2.4 岛式站台和非机动车道外绕公交车站能解决公交车进出站对自行车交通的干扰和威胁。采用外绕模式的前提条件是剩余人行道宽度应符合第4.6.1条最小值规定，并保持行道树连续。



图 7-1 岛式公交站台示意图



图 7-2 非机动车道外绕式公交站台示意图

7.2.5 《中华人民共和国道路交通安全法实施条例》第七十条规定：“因非机动车道被占用无法在本车道内行驶的非机动车，可以在受阻的路段借用相邻的机动车道行驶，并在驶过被占用路段后迅速驶回非机动车道。机动车遇此情况应当减速让行。”本条文为落实该规定，要求为自行车借道机动车道通过设置机动车减速让行、自行车优先等交通标识。

7.2.6 《城市道路交叉口规划规范》GB 50647—2011 规定，平面交叉口常规公共汽（电）车停靠站宜布置在交叉口出口道，并应与出口道进行一体化展宽，且应靠近交叉口人行横道，不应造成公交停靠排队溢出。显然，将公交车站设置在交叉口靠近人行横道处，能够进一步缩小乘客换乘距离。新建道路公交线路设置往往比较滞后且初期线路不多，等候进站的公交车不会溢出。如果将来随着

公交线路及车辆增加出现溢出，可将站台向远方（下游）延伸增加长度即可。既有道路改造时，应观测公交车辆一同到达的情况和概率，决定站台的长度。总之，公交站台既要接近交叉口，又不能溢出。50m 可同时停靠 12m 单机车 4 辆。

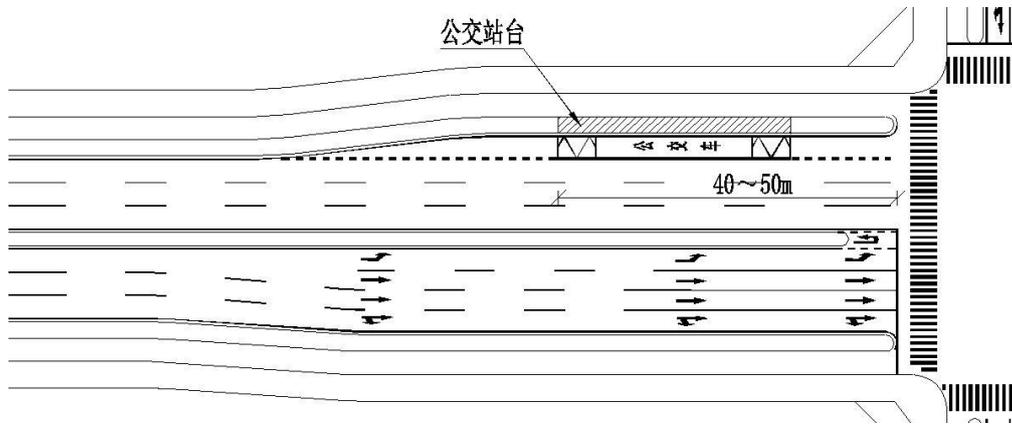


图 7-3 交叉口公交站台位置示意图

7.2.7 北京目前有些三幅路道路在接近交叉口处提前将右转车引至较宽的非机动车道。例如，北京的两广路在一些交叉口已经将右转机动车道提前引到辅路，将直行公交车站设在进口道停止线附近。根据对相关部门的调查和实地观察，运行情况良好。如果没有条件将右转机动车道移至辅路，则直行公交线路的车站不宜设置在进口道。



图 7-4 直行公交车站设置在进口道的案例

7.2.10 引自现行地方标准《公共汽电站台规范》DB11/T 650—2016 的条款。在路侧带设置公交站台的，应采用反向候车亭，避免候车亭占用人行道。



图 7-5 反向候车亭示意图

7.3.2 城市建成区由于道路周边用地已经开发成熟，没有太多余地安排轨道交通车站出入口，轨道交通车站出入口、风亭往往安排在道路红线内，占用路侧带，挤占人行道，对行人通行以及道路景观均造成不良影响。

7.3.4 轨道交通车站出入口附近的广场应适当配置一些树荫效果好的大乔木，提升广场的景观效果和舒适性。座椅的设置主要考虑等人的乘客以及需要短时休息乘客的需要。目前北京轨道交通已经有一些这样的站前广场，效果良好。



图 7-6 站前广场较好的案例

8 道路平面交叉口

8.2.1、8.2.2 交叉口渠化应优先考虑自行车，根据自行车流量流向，设置转向车道。

8.2.3 交叉口处机动车道的数量原则上应该大于等于路段上机动车道的数量，但不宜过多，以避免形成“大路口”，增加行人和自行车过街距离，避免占用道路绿化空间，损害道路生态环境和景观。因此，进口道机动车道的数量应该与空间条件相适应、与其他功能相协调，统筹确定，有条件就增加，没条件就不增加。应在行人和自行车优先的前提下，实现行人、自行车和机动车三者之间的平衡。

8.2.4 现状主次干路交叉口进口道只能向右侧展宽以增加左转专用车道的，进口道展宽过渡段大多没有施划车道引导标线，使得高峰期或直行流量较大时中央车道直行机动车需要向右强行变道，不仅驾驶员紧张，且交通秩序混乱，还易发生剐蹭事故。

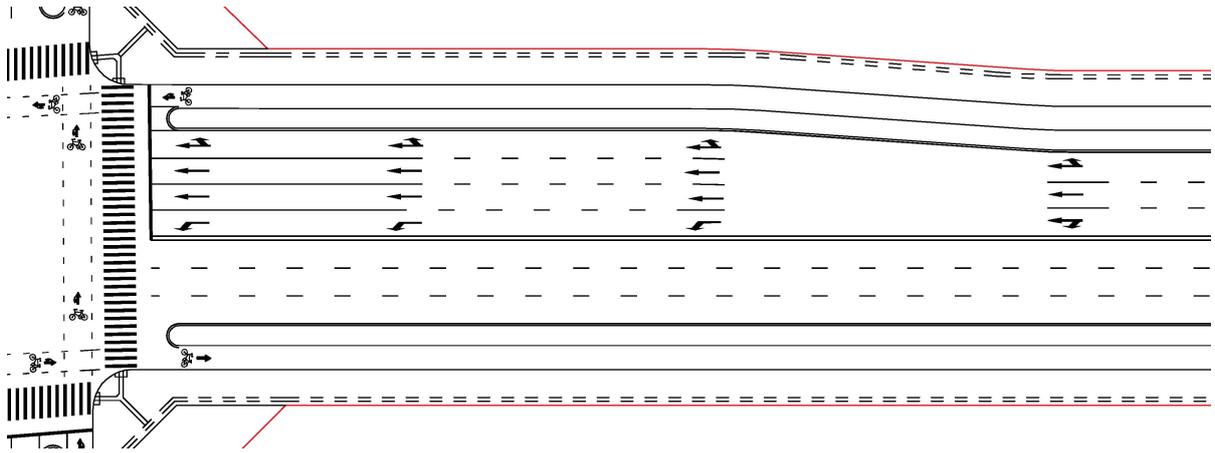


图 8-1 现状——过渡段没有引导标线

为此，规定在进口道过渡段施划虚线或鱼肚线，引导机动车有序行驶，降低驾驶员紧张感，改善交通秩序，减少剐蹭事故。一些路段已经采用，秩序良好。

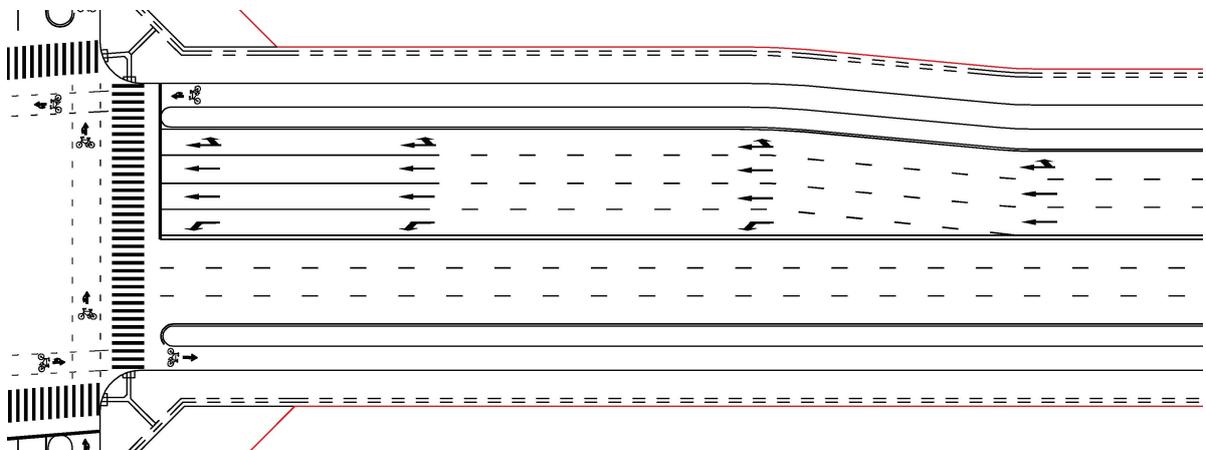


图 8-2 引导标线——虚线

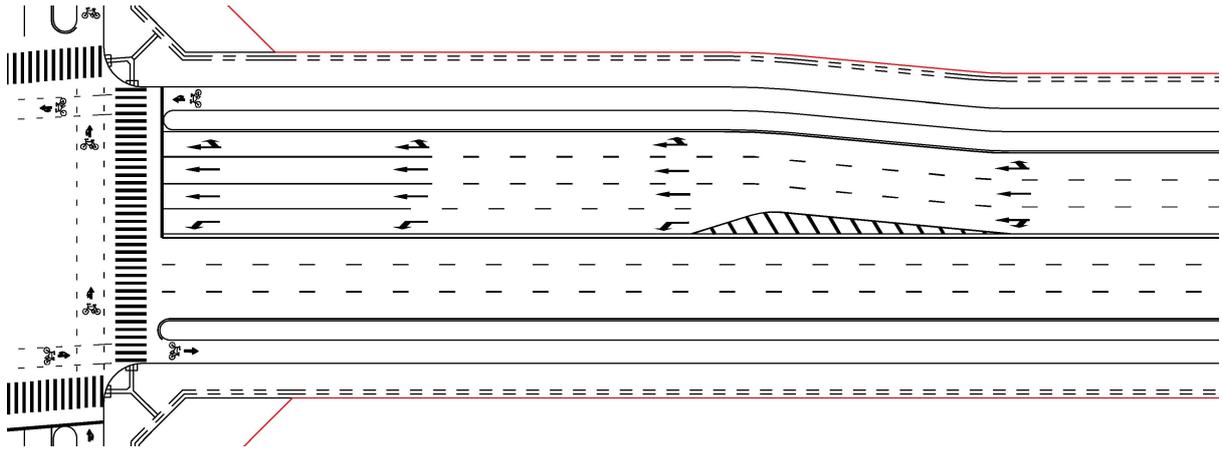


图 8-3 引导标线——虚线+鱼肚线

8.2.5 引自《城市道路交叉口规划规范》GB 50647—2011 的相关条款。

8.3.3 全文强制国家标准《城市道路交通项目规范》GB55011-2021 第 3.4.6 条规定，设计速度大于 40km/h 的道路，非机动车道与机动车道之间应设置物理隔离设施。

8.4.1 引用《步行和自行车交通环境规划设计标准》DB11/1761-2020 中的强制条款。《中华人民共和国道路交通安全法》第二十九条规定：“道路、停车场和道路配套设施的规划、设计、建设，应当符合道路交通安全、畅通的要求”。第三十六条规定：“机动车、非机动车、行人实行分道通行”。可以看出，预防和减少交通事故，保护人身安全是道路交通安全法立法的核心目的和对道路的基本要求。交叉口的行人交通量往往比路段上的行人交通量大，如果交叉口范围内的人行道宽度小于路段上人行道的宽度，交叉口的人行道空间将不能容纳所有行人，行人不得不因此而借用车行道行走，极易发生交通事故。

8.4.2 交叉口转角处具有行人等灯驻足、通行等功能。由于本标准缩小了交叉口路缘石转弯半径，使得该处人行空间有可能被相应缩减。因此，本条规定就是为了防止出现行人通行不畅、等候空间不足的问题。

8.5.2 引用《步行和自行车交通环境规划设计标准》DB11/1761-2020 中的强制条款。《中华人民共和国道路交通安全法》第二十九条规定：“道路、停车场和道路配套设施的规划、设计、建设，应当符合道路交通安全、畅通的要求”。可以看出，预防和减少交通事故，保护人身安全是道路交通安全法立法的核心目的和对道路的基本要求。如果交叉口范围内的非机动车道宽度小于路段上非机动车道的宽度，交叉口的非机动车道极易发生拥堵，自行车往往因此而借用机动车道行驶，极易发生交通事故。在交叉口，通过压缩非机动车道宽度的方式来增加机动车道的做法虽然能提高机动车道的通行能力，但却降低了非机动车道的通行能力，造成自行车通行不便，自行车往往驶入机动车道行驶，极易引起交通事故。

8.5.3 北京的道路平面交叉口对于机动车的引导比较完善，但对自行车的引导不够，所以规定较大的交叉口应施划自行车过街引导线，让自行车过交叉口更安全、更有序。小型交叉口也宜照此施划。

8.5.4 因为彩色铺装存在夜间不易辨识等缺点，所以应该严格控制彩铺的规模，彩色铺装仅限于以下地点：

- 1) 立交桥区、环岛的机动车与自行车交叉点。因为交叉点位于弯道，机动车和自行车双方难以判断谁会首先到达冲突点，容易发生交通事故。

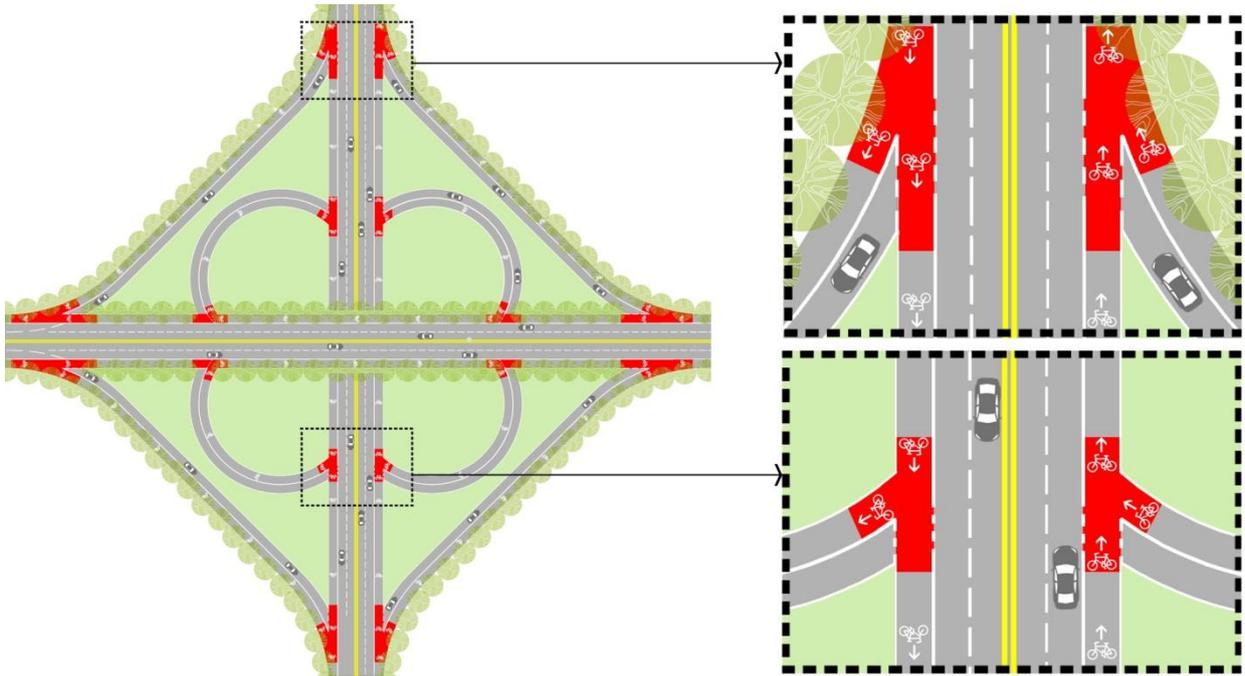


图 8-4 立交桥区和环岛应该彩铺的位置示意图

- 2) 机非交通事故显著高发的地点需要根据事故数据确定，地点的数量应该是极少数，而不应将所有大型交叉口都进行彩色铺装。

8.6.1 交叉口路缘石转角半径的大小，对于过街行人的安全性和便利性的影响是显著的。大半径能够提高机动车右转弯的车速，威胁过街行人的人身安全，降低行人的安全感，同时，还增加行人过街的距离，如下图所示，对于 12m 宽的道路来说，采用 15m 的大半径和 5m 的小半径，两者的最长过街距离可相差近一倍。

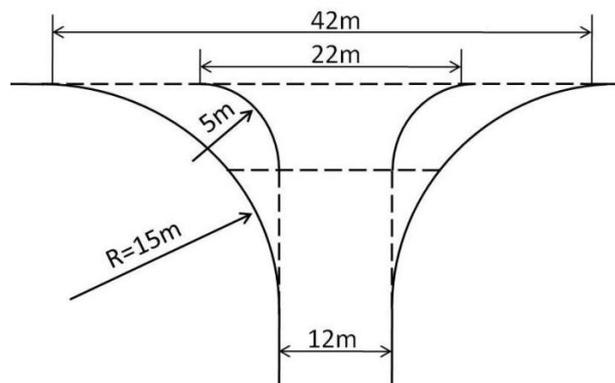


图 8-5 缩小交叉口路缘石转角半径可缩短行人过街距离示意图

机动车右转势必与自行车和过街行人发生冲突，根据相关研究结果，机动车车速每增加 1.6km/h，伤害型交通事故就会增加 5%、死亡或重伤事故增加 10%。所以，为了自行车和过街行人的安全，应该降低右转机动车的车速。实际上在人口稠密的城市地区因为有大量行人过街和自行车交通的存在，即使采用了大半径，右转机动车也不可能实现高速过弯，反而增加对自行车和过街行人的威胁和伤害。

根据编制组开展的现场试验结果，大型公交车、旅游大巴车右转的内缘最小半径为 10m。同时，本标准规定城市道路两侧均应设置非机动车道，加上非机动车道的宽度、外侧分隔带的宽度，经推算给出了不同设施配置情形下适宜的路缘石转角半径值，既保证右转机动车不用借道既可顺利通过，又缩短了行人过街距离，提高了行人和自行车过街的便利性、安全性和安全感。

8.6.3 岛式交叉口是指在交叉口四个象限分别设置交通岛的交叉口。

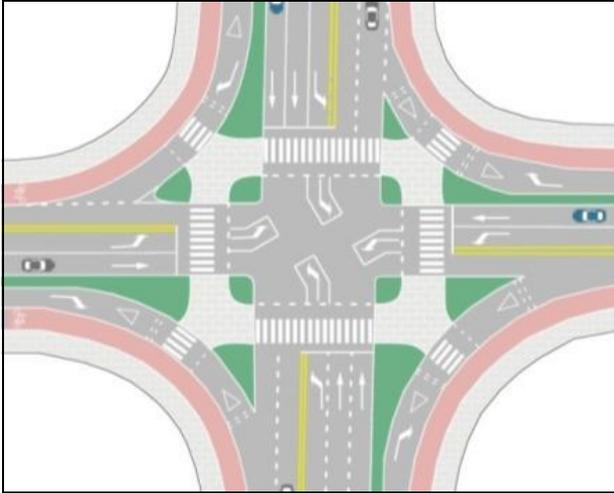


图 8-6 设交通岛的大半径交叉口

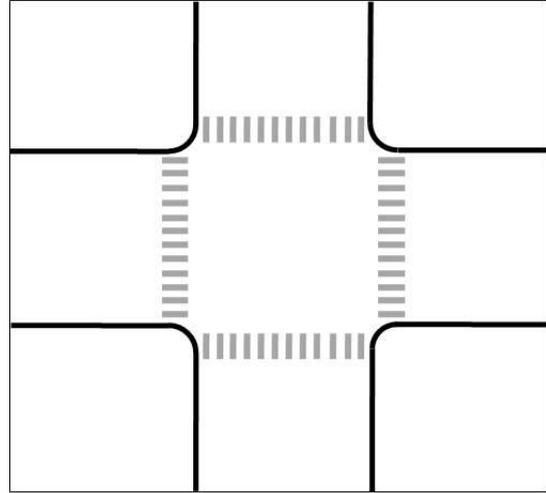


图 8-7 普通小半径交叉口

根据调查，设交通岛的交叉口存在以下弊端：

- ① 因为采用大半径，大幅增加了行人过街总距离和总时间；
- ② 因为采用大半径，右转车辆速度较高，过街行人安全感差、事故致死致伤率高；
- ③ 交通岛上行人和自行车等候空间不足，等候人群往往溢出进入机动车道，十分危险。解决的办法只能是继续加大右转半径，占用更多的土地资源；
- ④ 行人和自行车过街时普遍混行，相互干扰、秩序混乱，难以实现人车分离。这种危险、混乱的交通状况下，老幼病残孕等交通弱势群体无法安全过街，影响交通公正和包容；
- ⑤ 过街行人进出交通岛没有信号控制，与右转车辆直接冲突，一方面行人安全没有保障，另一方面右转机动车速度也难以提升；
- ⑥ 设岛交叉口占地面积大，不符合节约用地原则；
- ⑦ 交通岛等候区难有树荫遮蔽，行人和自行车得忍受被暴晒。

需要强调的是，以上所有弊端，在普通交叉口是不存在的。所以，城市道路的交叉口应采用普通的、小转角半径的交叉口，而不应设置交通岛。

9 路内机动车停车泊位

9.1.1 《中华人民共和国道路交通安全法》第三十三条规定：“新建、改建、扩建的公共建筑、商业街区、居住区、大（中）型建筑等，应当配建、增建停车场；停车泊位不足的，应当及时改建或者扩建”。所以，机动车停车泊位应该在路外建设用地内解决。

9.1.2 《中华人民共和国道路交通安全法》第三十三条规定：“在城市道路范围内，在不影响行人、车辆通行的情况下，政府有关部门可以施划停车泊位”。也就是说设置路内机动车停车泊位是有条件的，即不得影响行人和自行车的正常通行。

9.2.1 引自国家标准《城市步行和自行车交通系统规划标准》GB/T51439-2021 第 5.3.7 条的规定。路内机动车停车泊位可紧邻机动车道，结合机非分隔带设置，不得侵占自行车通行空间。



图 9-1 紧邻机动车道设置机动车停车泊位示意图

无机非分隔带时，紧邻机动车道设置的路内机动车停车泊位与非机动车道之间应设置缓冲区。



图 9-2 设置缓冲区的案例



a



b

图 9-3 利用机非分隔带设置停车泊位

10 市政设施

10.1.1 城市工程管线布局应综合统筹，明确随路工程管线的种类、规模、走向等，并兼顾建设时序，正确处置现状管线与规划管线的关系，实现近远期统筹考虑。同时工程管线还应根据道路型式、管线特性集约布置，为未来市政工程的更新和城市发展预留空间条件。城市工程管线地下敷设可以营造安全宜人的交通环境，形成良好的城市风貌，是城市发展的必然要求。

10.1.2 工程管线的布局应与城市道路网系统协调，合理利用道路空间；工程管线规划位置应与道路平面、横断面、纵断面、道路绿化种植规划设计结合，除满足道路自身排水、照明等需求外，还要便于工程管线的施工、检修以及附属设施的设置。工程管线还应协调好与轨道交通、地下空间利用工程（包括地下通道、人防等隐蔽性工程）等之间的平面及竖向关系。

10.1.3 一般情况下，考虑到经济因素对于符合规划要求且没有达到使用年限的可使用的现状工程管线要结合规划予以保留。道路规划、新建或改扩建等应充分考虑现状工程管线，应对现状保留地下管线实施保护，协调保留管线与道路各部分之间的关系，避免引起不必要的管线拆改或废弃工程以及井盖啃路缘石等影响道路景观的问题。平面上，新规划的道路宜与保留的重大市政干线、现状密集工程管线走向一致。横断上，道路型式充分结合现状管线相关要求，确保现状管线与道路路缘石、绿化种植等相协调。纵断上，道路规划建设要充分考虑现状管线高程及覆土深度要求。例如，尽管在设计断面上保留了现状管线，但现状管线在规划行道树位置，致使无法栽种行道树，或者两者互相影响，应通过调整道路横断面来实现两者协调。

10.2.1 新建区域在进行管线布置时，应对上位规划管网布局进行深化落实。如结合道路网规划、周边用地规划、轨道交通、地下空间、沿道建设用地市政需求，对管网布局中的管线进行精细化布局；结合小市政站点（如调压箱、开闭站等）的进出线方案调整管网布局，在保证供给安全的前提下，精简道路上的管线数量，统筹管线布置与空间条件，解决狭窄道路实施难题和空间预留问题，节约投资。

10.2.2 通过在适宜地区规划建设综合管廊、缆线管沟，可减少直埋管线，从而可大幅减少井盖等附属设施。与工程管线采取传统直埋方式相比，综合管廊的优势是集约、安全、高效，同时综合管廊能够有效提高市政韧性、解决“马路拉链”问题、大幅减少井盖等附属设施，延长管线寿命，提升市政服务能力，降低安全事故发生率，减低市政管网漏损对环境造成的负面影响。在保障安全供应的前提下，应因地制宜建设综合管廊，结合相关规划及近期建设工程，充分发挥综合管廊在市政干线系统联络、服务建筑项目市政接引、集中穿越重要节点等方面的优势，同时综合管廊布局应引导和优化区域管线系统布局，减少区域内的直埋管线。当道路地下空间局促时，可建设缆线管沟用于集中敷设电力、信息电缆，集约利用道路地下空间，在满足近期市政需求的基础上，并为远期市政需求新增预留空间位置。

10.2.3 参考《城市工程管线综合规划规范》（GB 50289-2016）第 4.1.2 条。工程管线宜优先布置

在人行道、非机动车道、机动车道下方；当空间受限且绿化带较宽时，可以在绿化带下敷设工程管线，但应注意在管线埋设深度和位置上与绿化相协调。当根据实际情况，工程管线必须从行道树下方穿过时，应根据管线种类及树种综合确定管线的覆土深度。

10.2.4 工程管线在道路空间内的位置应该相对固定、平顺，不应占用多个平面位置，主干线布置在分支管线多的一侧可以减少道路横向破路及支管线与主干线交叉。

10.2.6 快速路主路车行道空间下不得纵向敷设地下管线，以免影响行车速度及安全，同时方便管线的检修。另外，部分工程管线在辅路有双侧布置的需求，需预留空间。

10.2.7 工程管线的平面位置宜与路面交通标线相协调，避开车辆行驶轮迹，减少机动车碾压井盖造成的井盖周边道路塌陷，提高行车的安全性和舒适性。要从施工质量上保证井盖严密，严格按照夯实标准，防止井盖因碾压而塌陷。此外，应定时巡检，及时修补。

10.2.8 在当前城市建设过程中，更多关注新建管线，忽视新建管线与现状管线整合统筹或现状管线的废除处置，造成地下空间利用无序、空间资源浪费、地面井盖数量多等问题。

10.2.9 同种类市政专业管线的互通、共享，有利于提高空间利用效率，提升空间品质。例如，由于建设体制的变化，信息管线建设经历了多个阶段，而在不同时期建设的信息管线并不能实现互联互通、共享，各自为政造成道路地下空间资源紧张，地面井盖密布。

10.2.10 各专业工程管线建设应与道路建设同步实施，避免道路反复开挖造成“马路拉链”现象，减少后期实施对道路交通及环境的影响和破坏。无法同步实施的，在管线综合阶段应充分考虑施工时序，将不能同步建设的管线，预留在后期易于施工的道路空间内，尽量将后续建设对交通和环境的影响降到最低。同时，各专业工程管线应按照规划设计在重要节点及区域预留管线、为建设用地预留市政支线。

10.3.1 市政附属设施应集约布置，与道路及周边环境相协调。市政附属设施也是城市道路景观的组成部分，除关注其功能外，还应关注其对城市道路景观的影响，使之与城市风貌协调。

10.3.2 地下道路的入口和出口设置在同一条道路上时，在同等条件下优先选择合并设置，以便精简排水系统和地下管线。

10.3.4 综合管廊、电力沟道等的地上附属设施应结合周边用地及建筑、道路绿化设施带、行道树设施带、道路分隔带设置，不应占用人行道，不应影响交通及使用安全。针对电力沟通风井、路灯调压设施、综合管廊逃生口等侵占人行道问题，强调地上市政附属设施不应占用人行道。

10.3.5 各类箱体、杆件等市政附属设施应与城市街区规划和整体景观风貌相匹配，在布置位置的选择上，应减少占用公共空间资源。有条件的实现“多箱合一”或集中设置，集约利用空间，实现箱体减量，最大限度节省占用空间。在规划、设计阶段应打破传统的壁垒，充分考虑安全运营的同时通过新技术、新材料、新工艺，压缩各类设施的尺寸和占地面积，实现箱体外形尺寸、占地面积最小化。

10.3.6 道路空间内布置的多类、多个箱体，杆线林立的“金属森林”，占用道路地上空间，影响行车视线及街道空间品质。地上行车道路上设置的主要杆件包括：道路照明灯杆、交通标志标牌杆、信号灯杆、监控杆、路名牌杆、公共服务设施指示标牌杆、电车杆、公交站牌杆等。道路上设置的

主要机箱包括：道路照明控制、治安、交通、路政及通信设备等机箱。以上杆件和机箱在布设原则、功能需求等方面均有一些相似性。因此，在各类杆柱、箱体的规划、设计阶段，应按照“多杆合一”、“多箱合一”、“多头合一”要求，以“能合则合”、“能隐则隐”为原则，将杆件合杆、箱体合箱，实现各类设施的集约化布置。

10.3.7 许多架空线入地改造工程，一般都会造成变电设施、电信箱等留在道路空间内，挤占行人通行空间，造成交通混乱，存在安全隐患。其它市政设施也有占用人行步道空间的情况，既影响城市景观又不利行人安全，尽管有提示，但在有限的空间内，行人不能避开设施，通行空间小，易造成交通混乱、影响机动车及自行车的通行。以上现象在建成区尤其明显，一方面需要科学有序地安排这些市政设施，另一方面需要探究新技术、新材料的应用，通过更新，改变目前占路市政设施影响城市景观、威胁行人安全的现状。

10.3.9 在保证工程管线运行安全的前提下，宜减少道路空间内井盖设置数量。目前城市道路地下有城市排水、供水、中水、电力、信息、供热、供气等工程管线检查井，还有消防、交通信号、园林绿化等公共设施的井室井盖，分属于不同部门管理，缺乏统筹。长期以来，市政基础设施在管材、标准、施工工艺方面科学化水平不高，创新不够，造成路上井盖过多，而且经过车辆碾压，极易形成塌陷，影响车辆行驶及行人行走的安全性及舒适性。应通过综合统筹及技术创新来减少道路空间内井盖设置数量。

10.3.10 在满足各专业规范、建设用地需求、运行维护需求、管线安全等的基础上，在管线规划设计阶段应尽量采用规范的上限值设置检查井，从而有效减少管线检查井数量。

10.3.11 井盖材质一般异于机动车道、人行步道及绿化带，易与周边景观环境不协调，因此应注重检查井盖与周边环境的融合，同时为了保证通行安全，井盖应与周边路面高程衔接平顺。

10.3.12 当盲道遇到井盖，现行的做法是盲道绕井盖，盲人普遍反映非常不好走，也影响美观。采用双层井盖，使得井盖的颜色和图案与人行道铺装一致，既美观又不影响盲道。目前，城市副中心等区域已经采用了双层井盖。



图 10-1 盲道绕井盖



图 10-2 双层井盖不影响盲道

10.3.13 井盖设置宜与路面交通标线相协调，避开车辆行驶轮迹，减少机动车碾压井盖造成的井盖周边道路塌陷，提高行车的安全性和舒适性。

10.3.14 改建、扩建、环境整治、管线消隐等工程，应同步开展检查井盖整治工作，对废弃管线井

盖及时废除，对啃路缘石类井盖采用加装盖板等方式进行治理，对破损、移位、震响、沉陷、凸起等井盖进行更换或修复，保障行人及行车安全。

10.3.15 目的是保证自行车交通安全，并确保非机动车道有效宽度。道路建设需要注重细节，部分非机动车道雨水算子的栅格方向与自行车轮方向一致，容易整住自行车轮，既影响自行车交通安全，又缩减非机动车道有效宽度。

10.4.1 城市道路提供的是服务区域和城市的工程管线通行空间。建设用地内配套的市政场站设施，应在建设用地内结合建筑布局统一安排，并在建设用地内安排为解决其市政接入及内部管线通行的空间，不应占用城市道路空间。

10.4.2 城市道路海绵城市建设目标应以削减地表径流与控制面源污染为主，雨水收集利用为辅。道路海绵城市总体布局与竖向设计应在满足道路基本功能的前提下，因地制宜利用道路空间及周边公共空间设置雨水控制与利用设施，应与道路交通、工程管线、景观绿化等设施相协调。

10.4.4 在土地利用强度高的地区，可结合道路周边建设用地地下空间、地铁站点设置进行空间的一体化利用，营造良好城市公共空间，实现土地高效利用。

11 公共服务设施

11.1.1 公共服务设施为行人提供了健康、舒适、高效的户外环境，虽然大多数设施体量小巧，但由于大量并重复性地出现在道路空间内，对道路景观、环境有着较大的影响。因此，公共服务设施的设置及其造型风格应符合所处环境的特点，与周边环境协调统一。

11.1.2 在交叉口、道路开口等处视距三角形范围内的公共服务设施应确保视线通透。在城市道路交叉口、轨道交通出入口、公交车站、过街设施、公建以及沿道建筑基地机动车出入口等人行交通节点，由于行人交通量较大，为不妨碍行人通行，应限制附属设施设置的种类，只能设置一些人行交通节点所必需的设施，如交通管理设施、导引标识、道路照明设施、废物箱等。

11.2.1 第1~3款是对《城市道路公共服务设施设置与管理规范》DB11/T 500中设施的设置位置提出了更详细的要求。道路上各类公共服务设施应按照标准化的设置位置和设置方式整齐规律地设置在行道树设施带和绿化设施带内，保障行人通行不受影响，并提升道路环境品质。

(1) 行道树设施带是分隔人行道和车行道的道路绿化空间。在国内外一些设施设置较完善的道路上，各类交通附属设施的杆体以及小体量的道路公共服务设施都是集中在行道树设施带进行规律性的设置，以减小对人行道行人通行的干扰。可在行道树设施带上设置的设施包括废物箱、街牌、步行者导向牌、邮筒（箱）、自行车停车等；

(2) 绿化设施带是人行道外侧的道路绿化空间。活动厕所等体量较大的设施应结合绿化设施带进行设置，以减小大体量设施对行人通行的干扰以及对骑车人和机动车驾驶员视线的影响。开放式的绿化设施带内宜结合绿地内步道设置步道灯、休息座椅、废物箱等设施。

第4、第5款是在《城市道路公共服务设施设置与管理规范》DB11/T 500基础上，对道路公共服务设施设置中与行道树、市政设施等的位置关系提出了更详细的指导要求。

(1) 行道树设施带内设施设置应与行道树树干或现有设施杆体对齐，并在行道树间居中的位置设置；

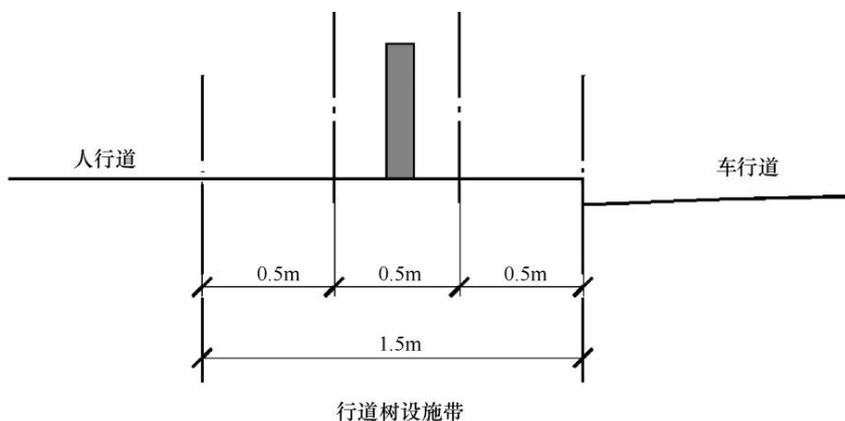


图 11-1 行道树设施带设施定位横断面示意图

(2) 在同一行道树间设置两个和两个以上设施时，相邻设施间应相距 1m 左右；与现状的市政检查井位置相冲突的，可在相邻的行道树空间范围内调整设置位置。

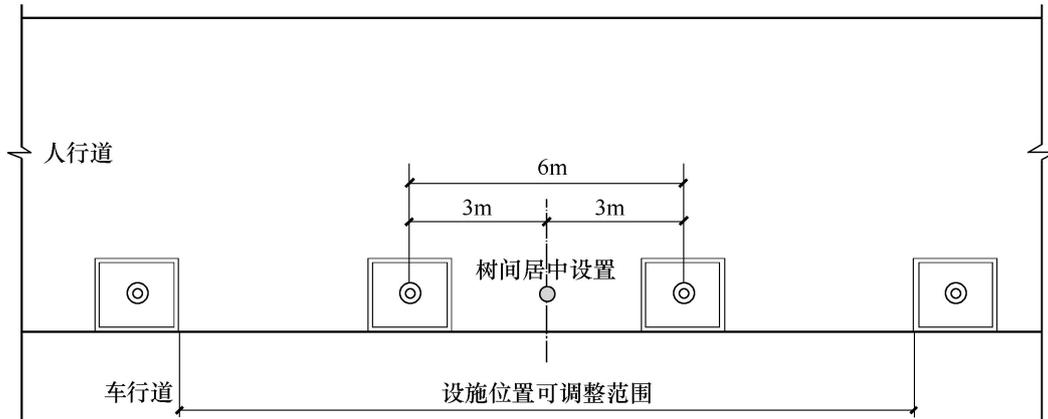


图 11-2 行道树设施带设施定位平面示意图

12 道路绿化与沿道建筑

12.1.7 强调道路绿化应选用适合本地气候条件的植物。北京的冬季较长，如果使用一些不耐寒、不耐盐的灌木，入冬就需穿上“绿衣服”，长达五个月，而且每年都要更换，养护成本高，生产这些“绿衣服”要额外增加碳排放，还影响道路景观。因此，本条文强调了植物应该耐寒、耐盐。

12.2.1、12.2.2、12.2.3 完整林荫道指城市道路通过种植冠大荫浓的高大树种，形成树荫完整、连续的林荫道。



图 12-1 完整林荫道示意图——路段

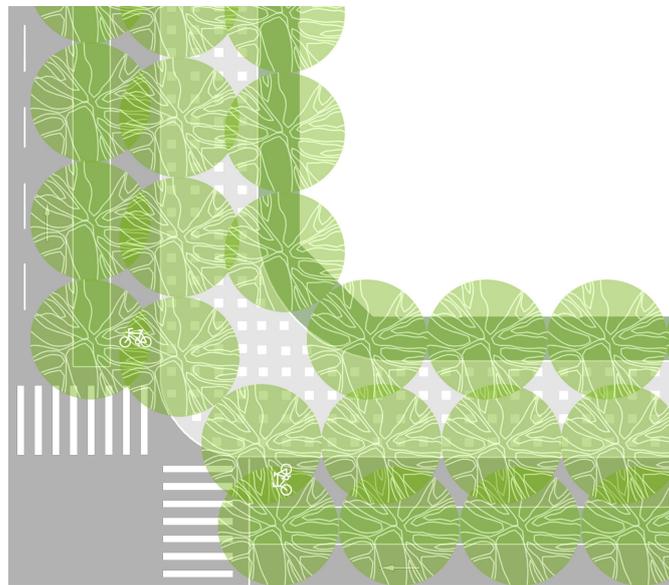


图 12-2 完整林荫道示意图——交叉口

1) 道路绿化具有宜人、景观、生态、环境、减灾功能

- ①愉悦、平静。天空的蓝色和树木的绿色都是镇静色，使人愉悦和放松；
- ②缓解热岛效应。沥青路面热岛效应十分显著，树荫可减少路面的热岛效应；
- ③吸附有害物质，降解尘土。大乔木的能力更强，对解决大气污染十分有利；
- ④隔音降噪。良好的道路绿化，可以使沿道的楼房遭受的交通噪音降低3分贝；

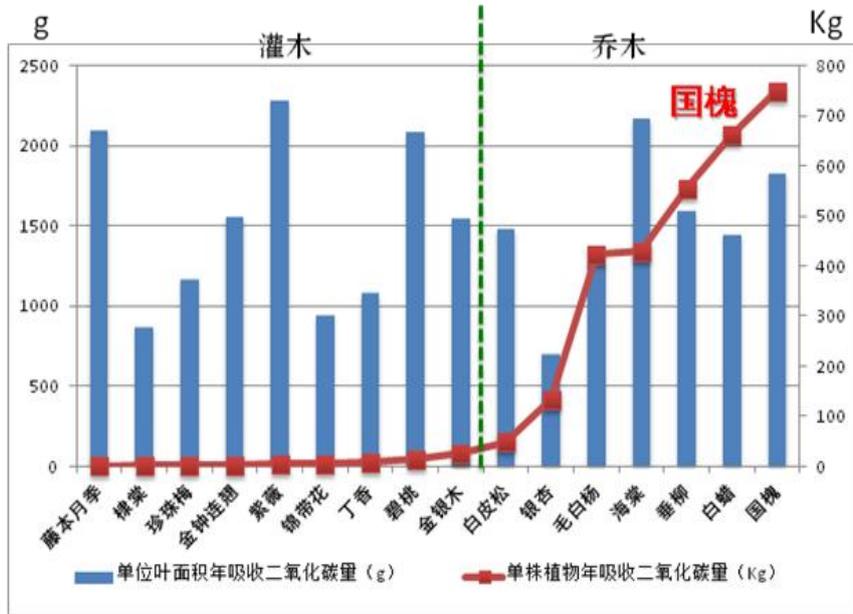


图 12-3 各种植物的碳汇能力

⑤改善道路的空间尺度。道路绿化能统合沿街景观，提供街道空间与行人的亲和度，增加沿街街景的自然感、季节感、生命力、舒适感。种植大乔木能改善道路空间尺度关系，降低空旷感，视觉感知上使得宽马路变窄，塑造良好的道路景观；

⑥提供树荫，避免暴晒。根据历年调查结果，北京骑车人的意愿中，“建设连续的林荫道，等红灯时也有树荫”始终高居第二位，说明市民对于连续完整的林荫道的需求在增高，北京女性使用阳伞的时间从五一开始，十月底结束，长达半年时间；

⑦防灾减灾。地震时，沿道的树木能够抵挡或缓冲倒塌的构筑物，火灾时也能暂时阻隔烈火。



a 路段人行道

b 交叉口

c 机非分隔带

d 中央分隔带

图 12-4 完整林荫道案例

2) 在采用“通透式配置”的前提下交叉口可以种植行道树

《城市道路绿化设计标准》CJJ/T75为防止道路绿植妨碍司机视线，特意引入了“通透式配置”概念，并要求在道路交叉口视距三角形范围内，行道树设施带应采用通透式配置，所以，符合通透式配置又符合间距要求的大乔木，不属于妨碍司机视线的物体。《城市道路交叉口设计规程》CJJ152第4.7.14条规定：“平面交叉口的绿化应起到夏季遮阳……的作用，应符合《城市道路绿化设计标准》CJJ/T75的规定。”通透式配置的定义是：“在距相邻机动车道路面高度0.9m~3.0m之间的范围内，树冠不遮挡驾驶员视线的配置方式。”所以，种植雪松、灌木不行，但国槐、白蜡、法桐等大乔木可以。妨碍司机视线的还有交叉口的非法停车、桥墩等。



图 12-5 交叉口非通透式配置的案例



图 12-6 遮挡视线的违法停车



图 12-7 遮挡视线的物体

北京市过去建设的交叉口无论大小都按照规范的间距要求种植了行道树，属于通透式配置。目前尚没有因为行道树引起的交通事故的记录。此外，北京道路两侧均设置非机动车道，非机动车道形成缓冲空间，司机有更多的时间观察行人的动态，能够防止人车交通事故。



图 12-8 按照间距要求种植行道树的交叉口

12.2.4 中央分隔带宜乔灌结合，目的是避免对向车辆灯光的干扰。

12.2.5 外侧分隔带应采用通透式配置。当发生有人或动物突然进入车道这种突发事件时，驾驶员可以早发现、早采取措施，避免猝不及防采取不当措施而引起交通事故。在距相邻机动车道路面高度 0.5m~3.0m 之间的范围内，应配置通透式乔木，不应配置遮挡司机视线的树种。



图 12-9 非通透式配置，影响驾驶员视线，存交通安全隐患



图 12-10 通透式配置的外侧分隔带

12.3 强调“道路建筑限界”，规定与车行道相邻的大乔木分枝点高度不应小于 4.5m，任何枝杈、树叶不得侵入道路建筑限界，不得遮挡交通标志和信号灯。这就要求行道树和机非分隔带应该选择高大乔木，避免选择分枝点过低的中、小乔木。

此外，交叉口、道路开口、立交桥出入口、转弯匝道等车辆交叉、交汇的位置，以及被人行横道或道路出入口断开的分车绿带，其端部应采取通透式配置。即在距相邻机动车道路面高度 0.5m~3.0m 之间的范围内，应配置通透式大乔木，不应配置遮挡司机视线的树种。



图 12-11 道路建筑限界示意图



图 12-12 进入道路建筑限界的树枝

12.4.2 行道树树池宜进行绿化种植，如麦冬草等，避免黄土裸露。



图 12-13 树池中种植的麦冬草

12.4.3 1 公交车站等人流集中区域的树池给人带来不便与危险，特别是老年人、孕妇、残疾人，需要通过加设篦子等方法进行平整化处理。



图 12-14 公交车站适宜的树池篦子



图 12-15 适宜的树池篦子

12.8.1 对于沿道建设用地车辆出入口个数和宽度目前缺乏约束，以致车辆出入口数量和出入口宽度的设定比较随意，有的建设用地地块在同一道路上近距离内开两个车辆出入口，对道路正常交通

影响较大。有的车辆出入口宽度达到二、三十米，人行道、行道树被迫长距离中断，对行人和自行车交通以及道路景观影响较大。因此，本标准对沿道建设用地车辆出入口的数量和宽度进行了限制。单向 5m，双向 7m 的车辆进出口宽度要求符合《城市道路工程设计规范》CJJ 37 的规定，符合消防要求。对于有特殊要求的，车辆出入口数量和宽度可适当增加，如公交场站、货运枢纽、消防队等拥有大型特殊车辆的，以及公共停车场（库），以及剧场、体育场馆等容易形成短时间集中人流的大型公共设施。

12.8.2 参考了现行国家标准《城市道路交叉口规划规范》GB 50647 和现行行业标准《城市道路交叉口设计规程》CJJ 152 的有关规定。目的是规范交叉口附近沿道建设用地车辆出入口的设置，减少出入车辆对交叉口正常交通组织的影响。

14 设计文件编制深度

14 根据近年来对城市道路设计文件进行审查的结果看，设计文件（包括图纸）存在不规范、不详细问题，部分内容未遵守相关地方标准等问题。本章主要针对这些问题予以规定，规范设计。各阶段所列设计图纸不能缺失。需注意的是，各阶段所列设计图纸并非全部。