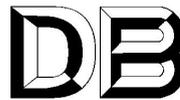


北京市地方标准



编号：DB11/T 2209-2023

备案号：J17380-2024

城市道路慢行系统、绿道与
滨水慢行路融合规划设计标准

Planning and design standard for the integration of
non-motorized system of urban road, greenway
and waterfront non-motorized road

2023-12-26 发布

2024-07-01 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

城市道路慢行系统、绿道与滨水慢行路
融合规划设计标准

**Planning and design standard for the integration of
non-motorized system of urban road, greenway and
waterfront non-motorized road**

DB11/ T 2209-2023

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07月01日

2023 北京

北京市规划和自然资源委员会
北京市交通委员会 北京市水务局
北京市园林绿化局关于实施北京市地方标准
《城市道路慢行系统、绿道与滨水慢行路
融合规划设计标准》的通知

京规自发〔2024〕86号

各有关单位：

为推动首都高质量发展，推进行与自行车友好城市建设，提升绿色出行服务水平，北京市规划和自然资源委员会会同北京市交通委员会、北京市水务局、北京市园林绿化局组织制定了北京市地方标准《城市道路慢行系统、绿道与滨水慢行路融合规划设计标准》(DB11/T2209-2023)，并已与北京市市场监督管理局联合发布，现将有关事项通知如下：

《城市道路慢行系统、绿道与滨水慢行路融合规划设计标准》(DB11/T 2209-2023)自2024年7月1日起实施，自实施之日起，请各单位在北京市域范围内新建、改建、扩建的城市道路慢行系统、绿道与滨水慢行路融合区段的规划和设计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，北京市规划和自然资源委员会、北京市交通委员会、北京市水务局、北京市园林绿化局共同组织实施。

特此通知。

北京市规划和自然资源委员会
北京市水务局

北京市交通委员会
北京市园林绿化局
2024年3月27日

北京市地方标准公告

2023年标字第20号（总第338号）

按照《北京市标准化办法》，以下6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 2023 年标字第 20 号（总第 338 号）

北京市市场监督管理局

北京市规划和自然资源委员会

2023年12月26日

附件

批准发布的北京市地方标准目录

2023 年标字第 20 号（总第 338 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 1362-2023	地名规划编制标准	DB11/T 1362-2016	2023-12-26	2024-7-1
2.	DB11/T 2209-2023	城市道路慢行系统、绿道与滨水慢行路融合规划设计标准		2023-12-26	2024-7-1
3.	DB11/T 2230-2023	城市综合客运交通枢纽低碳设计标准		2023-12-26	2024-7-1
4.	DB11/T 2231-2023	规划建设管理电子报审数据标准		2023-12-26	2024-7-1
5.	DB11/T 2232-2023	轨道交通车辆基地规划设计标准		2023-12-26	2024-7-1
6.	DB11/T 2233-2023	绿色城市轨道交通车站评价标准		2023-12-26	2024-7-1

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

为推动首都高质量发展，推进行与自行车友好城市建设，提升绿色出行服务水平，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年-2025年）》和北京市市场监督管理局《关于印发2022年北京市地方标准制修订项目计划（第二批）的通知》（京市监发〔2022〕30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，制定本标准。

本标准的主要技术内容是：1.总则；2.术语；3.基本规定；4.融合规划；5.融合设计。

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并负责组织实施，北京市规划和自然资源标准化中心负责标准日常管理，北京市城市规划设计研究院负责具体技术内容的解释工作。（地址：北京市西城区南礼士路60号，邮政编码：100045，电子邮箱：594247044@qq.com）。

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（电话：55595000，邮箱：bjbb@ghzrzyw.beijing.gov.cn），以供今后修订时参考。

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：北京北林地景观园林规划设计院有限责任公司
北京市朝阳区宇恒可持续交通研究中心
北京市水利规划设计研究院
北京市市政专业设计院股份公司
北京市市政工程设计研究总院有限公司

DB11/T 2209-2023

本标准主要起草人员: 盖春英 李惟斌 黄 斌 张元龄 陈 宇
周叶子 谭 琪 郭明洋 池晓汐 赵 慧
郭竹梅 郭 宏 李 伟 刘 畅 肖书影
李昱瑾 任 杰 王 悦 佟 跃 李世伟
李 爽 姜安培 牛 晨 杜佳慧 周嗣恩
马 瑞 张 喆 魏 贺 曹士强 王江燕
姜 洋 戴南琪 王 昊 施 瑶 费明龙
张仁达 刘丽君 魏保义 张 义 王 茹
龚 嫣 王文成
本标准主要审查人员: 黄 伟 杜 恒 纪海英 熊 文 王绍斌
詹韶志 王 斌

目 次

1 总 则	1
2 术 语	2
3 基本规定	5
4 融合规划	6
5 融合设计	8
5.1 路径与场地	8
5.2 节点衔接	9
5.3 绿化	11
5.4 配套设施	11
5.5 标识	12
本标准用词说明	13
引用标准名录	14
附：条文说明	15

CONTENTS

1	General Provisions	1
2	Terms	2
3	Basic Requirements	5
4	Integration Planning	6
5	Integration Design	8
5.1	Path and Field	8
5.2	Node Connection	9
5.3	Landscape	11
5.4	Supporting Facility	11
5.5	Sign and Marking	12
	Explanation of Wording in This Standard	13
	List of Quoted Standards	14
	Addition: Explanation of Provisions	15

1 总 则

1.0.1 为提升步行和自行车出行环境品质，提高绿色出行水平，规范城市道路慢行系统、绿道与滨水慢行路融合规划设计，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于市域范围内新建、改建、扩建的城市道路慢行系统、绿道与滨水慢行路融合区段的规划和设计。

1.0.3 城市道路慢行系统、绿道与滨水慢行路的融合规划设计应坚持因地制宜、以人为本、安全适用、环境友好、用地集约的原则，注重社会、生态、经济效益的协调统一。

1.0.4 城市道路慢行系统、绿道与滨水慢行路的融合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。

2 术 语

2.0.1 城市道路慢行系统 non-motorized system of urban road

城市道路范围内的人行道、非机动车道和过街设施等，以交通功能为主，兼顾游憩、健身等其他功能。

2.0.2 绿道 greenway

以自然要素为依托和构成基础，串联城乡绿色开敞空间，以游憩、健身功能为主，兼顾绿色出行、生物迁徙等功能的廊道。

2.0.3 绿道路径 greenway path

绿道中用于步行、自行车骑行的空间，也称游径。

2.0.4 滨水慢行路 waterfront non-motorized road

位于河道一侧或两侧的滨水步道以及仅供行人、自行车和巡河车辆通行的巡河路。

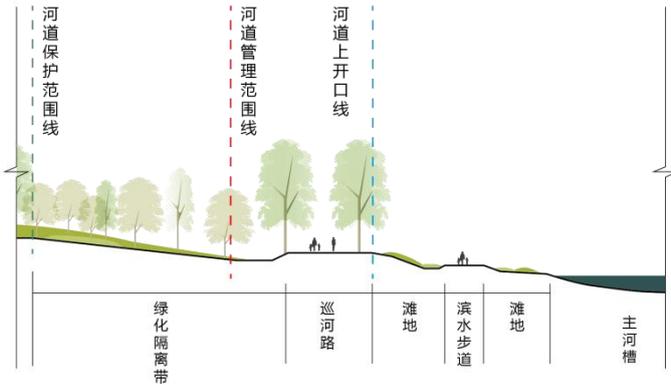


图 2.0.4 滨水慢行路示意

2.0.5 融合 integration

城市道路慢行系统、绿道与滨水慢行路通过相互连通、空间整合、功能协调等方式，强化一体化规划设计，提升整体效能。

2.0.6 融合区段 integration section

城市道路慢行系统、绿道与滨水慢行路三者或任意两者之间相互连通、空间整合、功能协调的区域。

2.0.7 接入点 connecting point

融合区段内城市道路慢行系统、绿道与滨水慢行路相互衔接的节点。

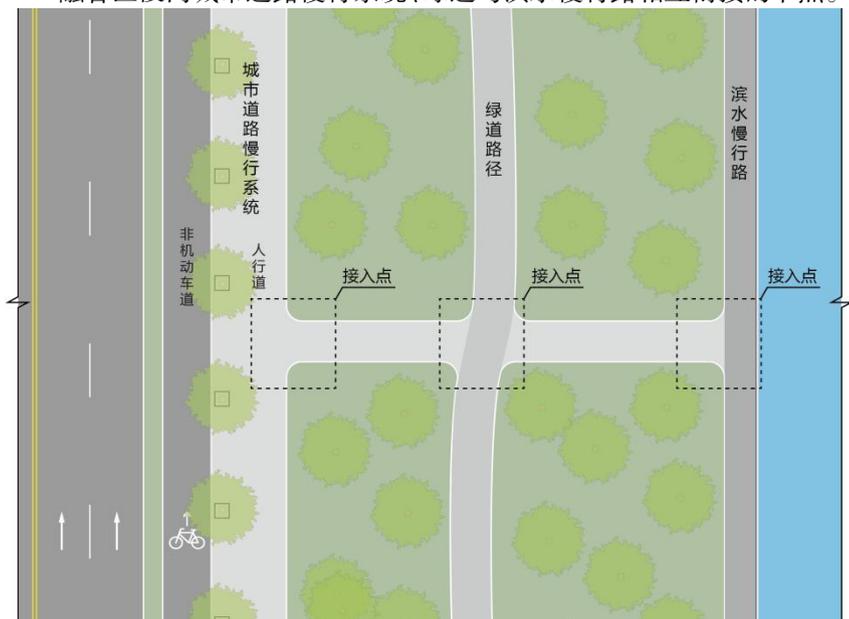


图 2.0.7 融合区段（含接入点）示意

2.0.8 步行路径 foot path

专供行人通行的路径。

2.0.9 骑行路径 bicycle path

专供自行车通行的路径。

2.0.10 综合型路径 mixed path

可供步行和骑行的共板路径。

2.0.11 通透式配置 sight-clear planting

在距相邻道路路面高度 0.5m~3.0m 的范围内，树冠不遮挡驾驶员、骑行者及行人视线的植物配置方式。

3 基本规定

3.0.1 城市道路慢行系统、绿道与滨水慢行路三者毗邻设置或任意两者毗邻设置的，宜进行融合规划设计。

3.0.2 城市道路慢行系统、绿道与滨水慢行路融合规划设计应在保障各系统主要功能的前提下，统筹协调交通、游憩、健身、巡河等功能，实现线路的连续和顺畅衔接，创造安全、便捷、舒适的环境，并符合无障碍设计的相关规定。

3.0.3 城市道路慢行系统、绿道与滨水慢行路融合规划设计应综合考虑沿线及周边地区的人群特征、使用需求、地理环境、空间资源、生态条件、海绵城市、野生动物生活习性及其迁徙路线等因素，融合区段应优先选择条件良好的地区，避开生态敏感区以及有防洪安全风险的地区。

3.0.4 城市道路慢行系统、绿道与滨水慢行路融合规划设计应满足相关的生态、防洪及安全要求。

4 融合规划

4.0.1 城市道路慢行系统、绿道、滨水慢行路规划应结合周边地区的用地功能、人员活动特征、环境条件等因素，开展融合适宜性分析，分析融合的必要性、可行性，确定融合方式、融合区段和接入点。

4.0.2 城市道路慢行系统、绿道与滨水慢行路的融合方式包括路径连通、合并和借用。

4.0.3 城市道路慢行系统、绿道、滨水慢行路两者或三者并行设置时，应结合轨道车站、公交车站、出租车停靠站、公共停车场、学校、幼儿园、医院、养老设施、公园、居住区、大型商业设施、公共活动中心等公共设施的出入口就近设置便捷的慢行连通通道。城镇地区相邻的慢行连通通道间距不宜大于 120m，条件受限时，通道间距不宜大于 150m。

4.0.4 绿道毗邻城市道路时，宜通过空间整合等一体化规划设计方式，将绿道与城市道路绿化设施带进行融合规划。

4.0.5 绿道毗邻河道空间时，宜通过路径合并、加强连通等方式，将绿道路径与滨水慢行路进行融合规划。

4.0.6 河道两侧的城市道路慢行系统、绿道路径，应根据需求设置慢行跨河通道。

4.0.7 绿道路径、滨水慢行路宽度应符合下列规定：

1 绿道步行路径宽度不应小于 2m，特殊区域不应小于 1.5m；绿道骑行路径宽度不应小于 3m；绿道综合型路径宽度不应小于 3m；

2 滨水慢行路的步行道宽度宜为 1.5m ~ 3m，骑行道宽度不宜小于 3m。

4.0.8 绿道路径、滨水慢行路宽度不满足本标准第 4.0.7 条的，融合区段应符合以下规定：

1 毗邻的绿道路径、滨水慢行路可合并设置；

2 毗邻城市道路的滨水慢行路或绿道路径可与城市道路慢行系统合并设置或者增加慢行连通通道；

3 合并后的路径宽度应满足本标准第 5.1.5 条的规定。

4.0.9 绿道毗邻城市道路的，融合区段应符合下列规定：

1 绿道中的步行路径、综合型路径中分道设置的步行道应与城市道路人行道之间相互连通；

2 绿道中的骑行路径、综合型路径中分道设置的骑行道宜与城市道路非机动车道相互连通。

4.0.10 绿道路径、滨水慢行路被道路、轨道交通及其他线性工程、建（构）筑物、水体等阻断的，可局部相互借用，或借用毗邻的城市道路两侧的人行道和非机动车道。

5 融合设计

5.1 路径与场地

5.1.1 滨水慢行路与绿道路径合并的，在满足防洪要求的前提下，线形宜结合两侧绿色空间灵活设置。

5.1.2 融合区段休闲游憩需求较大的，宜设置小型广场、口袋公园、运动场地等活动空间，宜结合需求合理确定活动空间的类型和规模，且用地指标应符合相关规范的规定。

5.1.3 融合区段位于河道沿线的，宜优先在紧邻河道的空间布置亲水的步行路径，并在路径沿线设置亲水活动场地。

5.1.4 融合区段的路径，应符合下列规定：

1 步行路径和骑行路径应分开设置，条件受限时可设置综合型路径，综合型路径应在道路红线以外设置；

2 步行路径和骑行路径可通过设置高差或设置绿化分隔带、分隔栏杆等设施进行隔离；

3 步行路径、骑行路径、综合型路径中的步行道及骑行道应设置相应的图形、文字、箭头等路面标线；

4 步行路径、骑行路径、综合型路径中的步行道及骑行道宜采用不同颜色或材质的铺装进行区分。

5.1.5 融合区段的路径宽度应符合下列规定：

1 步行路径宽度不应小于 2m；

2 骑行路径宽度不宜小于 3.5m，不应小于 3m，双向通行时不宜小于 4.5m；

3 综合型路径宽度不宜小于 5m，不应小于 3m。

5.1.6 融合区段的竖向应符合下列规定：

1 竖向设计应以现状地形为基础，综合考虑周边道路高程、河道

水位高程、市政管线接口标高等因素，保证不同路径、场地之间能够顺畅衔接；

2 步行路径纵坡坡度宜小于 4%，条件受限时不宜超过 8%。坡度大于等于 5%时，应按表 5.1.6-1 的规定限制坡长；

表 5.1.6-1 步行路径最大坡长

纵坡坡度(%)	5	6	8
最大坡长 (m)	24	14.4	9

注：其他坡度可用插入法进行计算。

3 骑行路径和综合型路径纵坡坡度宜小于 2.5%，坡度大于等于 2.5%时，应按表 5.1.6-2 的规定限制坡长。

表 5.1.6-2 骑行路径和综合型路径最大坡长

纵坡坡度(%)	2.5	3.0	3.5
最大坡长 (m)	300	200	150

注：其他坡度可用插入法进行计算。

5.2 节点衔接

5.2.1 城市道路慢行系统、绿道、滨水慢行路之间的衔接应安全、连续、便捷，并应符合下列规定：

1 接入点处有高差的，应设置纵坡坡度不大于 5%的坡道，或同时设置台阶和轮椅坡道。轮椅坡道应符合现行国家标准《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55019 的规定。条件允许的骑行路径和综合型路径宜设置纵坡坡度不大于 3.5%的坡道；

2 宜根据需要在接入点周边设置非机动车停放区等配套服务设施，且不应影响行人和自行车通行；

3 允许非机动车进入的接入点处路缘石转角半径宜为 5m；

4 接入点处铺装应平整、抗滑、耐磨和美观。

5.2.2 绿道路径或滨水慢行路与城市道路慢行系统之间的衔接应符合

下列规定：

1 绿道路径或滨水慢行路接入城市道路时，接入点处的路面宽度不应小于接入路径标准路段的路面宽度；

2 接入点处应设置与道路通行权相关的标志；

3 绿道或滨水慢行路的骑行路径应与城市道路非机动车道顺畅衔接，骑行路径接入点处的城市道路人行道应设置无障碍缘石坡道；

4 接入点处城市道路人行道上的盲道应连续设置，并应设置提示盲道。

5.2.3 绿道路径与滨水慢行路相互接入时，接入点处的路面宽度不应小于接入路径标准路段的路面宽度。

5.2.4 绿道路径、滨水慢行路与道路、轨道交通及其他线性工程交叉时，应符合下列规定：

1 绿道路径、滨水慢行路与城市道路之间的高差较小时，宜优先采用平面交叉的方式；

2 绿道路径、滨水慢行路与城市道路之间的高差较大时，宜充分利用高差，采用立体交叉的方式，即绿道路径或滨水慢行路上跨或下穿城市道路，保障安全性、连续性，并宜设置坡道与城市道路慢行系统相衔接，同时应满足无障碍通行要求；

3 绿道路径、滨水慢行路与轨道交通、高速公路主路、城市快速路主路交叉的，应采用上跨或下穿的方式。

5.2.5 绿道路径、滨水慢行路接入城市道路或与城市道路平交的，接入点或交叉口应符合下列规定：

1 接入点应与城市道路过街设施相统筹，就近设置；

2 接入点附近无过街设施的，宜根据需求就近在城市道路增设平面过街设施；

3 交叉口应优先设置平面过街设施；

4 人行横道、安全岛、自行车过街带的设置应符合现行地方标准《步行和自行车交通环境规划设计标准》DB11/ 1761 的规定；

5 接入点或交叉口视距三角形范围内，不应设置任何高出道路路面 1.0m 且影响驾驶员、骑行者和行人视线的物体，绿化应采用通透式配置。

5.3 绿化

5.3.1 融合区段应保护既有绿化环境，绿化种植与周边环境相协调。新栽植物宜以本地乡土植物为主。

5.3.2 融合区段应提供良好的遮荫与景观效果，绿道与城市道路慢行系统融合的，宜种植树冠高大的乔木，为行人和自行车提供连续的林荫环境。

5.3.3 融合区段位于河道上开口线内的，绿化种植应满足防洪要求。

5.4 配套设施

5.4.1 配套设施包括护栏、隔离墩、阻车桩、安全岛、减速带等安全防护设施，以及驿站、配套商业设施、游憩健身设施、环境卫生设施、停车设施、科普教育设施等服务设施。

5.4.2 融合区段的安全防护设施应符合下列规定：

- 1 在紧邻河道的路径宜设置安全防护设施；
- 2 当路径与外侧场地高差超过 0.7m 时，应在临空面设置防护设施；
- 3 兼具巡河功能的路径设置隔离墩、护栏、阻车桩等隔离设施的，隔离设施不应影响河道巡查、防汛抢险等功能；
- 4 绿道或滨水慢行路的骑行路径借用城市道路非机动车道的，骑行路径与城市道路机动车道之间宜进行物理隔离，并优先采用绿化分隔带形式，隔离设施不应影响道路交通安全；
- 5 河道上开口线内的滨水活动空间应设置紧急疏散通道与防洪预警设施。

5.4.3 融合区段位于河道上开口线内的，配套设施的设置应满足防洪要求。

5.4.4 配套设施的设置应满足无障碍设计的要求。

5.4.5 照明设施应符合下列规定：

1 城市道路慢行系统借用绿道路径或滨水慢行路的，照明应满足城市道路照明要求，并避免溢散光对行人、自行车及周围生态环境产生影响；

2 在融合区段出入口、接入点、坡道及台阶两侧、桥下空间、建（构）筑物处，应设置照明设施。

5.5 标识

5.5.1 融合区段的标识设计应符合国家及行业图形符号标准的相关要求，标识设置保持连续性和统一性，不应出现信息不足或过载现象。

5.5.2 融合区段的标识应统筹和集约化设置，并与周边环境相协调。标识信息应统筹各系统，补充周边主要道路与建筑物、重要特色资源、各类路径导引、各类设施位置、安全警示信息等各系统的相关重要信息。

5.5.3 在融合区段出入口、接入点、景观节点、服务设施、轨道及公交站点、交叉口等区域，应设置具有指示、引导功能的标识。

5.5.4 融合区段临近水体的，应设置具有安全警示功能的标识。

5.5.5 城市道路慢行系统借用滨水慢行路或绿道路径的，其标识应夜间可视，保障行人和自行车夜间通行的安全性。

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 条文中指明应按其他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 《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55019
- 2 《步行和自行车交通环境规划设计标准》DB11/ 1761

北京市地方标准

城市道路慢行系统、绿道与滨水慢行路
融合规划设计标准

DB11/T 2209-2023

条文说明

目 次

3	基本规定	18
4	融合规划	20
5	融合设计	25
5.1	路径与场地	25
5.2	节点衔接	28
5.3	绿化	34
5.4	配套设施	34
5.5	标识	35

3 基本规定

3.0.1 毗邻指城市道路慢行系统与绿道、滨水慢行路三者或任意两者的用地边界接壤。

3.0.2 城市道路慢行系统以慢行交通功能为主，兼顾游憩、健身等其他功能；绿道以游憩、健身功能为主，兼顾绿色出行、生物迁徙等功能；滨水慢行路包括滨水步道以及仅供行人、自行车和巡河车辆通行的巡河路。滨水步道以休闲、游憩、健身功能为主，兼顾绿色出行等功能；仅供行人、自行车和巡河车辆通行的巡河路以河道巡护和防洪抢险功能为主，兼顾游憩、健身、绿色出行等功能。

城市道路慢行系统、绿道及滨水慢行路在开展融合规划设计时，应避免影响各系统原有的主要功能。例如，大量的通勤自行车不宜进入以休闲和游憩为主要功能的绿道路径或滨水慢行路，否则将对绿道路径或滨水慢行路的休闲和游憩功能造成负面影响。同时，在满足各自主要功能的前提下，还应兼顾其他功能，统筹协调好交通、游憩、休息、健身等各项功能，以便更加充分地利用空间资源，创造空间集约、功能丰富的慢行环境。例如城市道路慢行系统需要局部借用绿道路径的，绿道路径的线形不宜过于曲折，以更好地满足城市道路慢行系统的交通功能；新建巡河路与绿道路径共用的，共用路段在保障河流巡查、防汛抢险功能的前提下，宜结合两侧绿色空间适度曲化线形，增强趣味性，以更好地满足绿道的休闲游憩功能。

城市道路慢行系统、绿道与滨水慢行路在接入点处应保持顺畅衔接，应尽量避免以台阶等存在高差的形式进行衔接，宜采用平坡等无障碍设计手段进行衔接，同时满足安全视距要求，创造安全、便捷、无障碍、舒适的环境。

3.0.3 在开展新建、改建、扩建城市道路慢行系统、绿道与滨水慢行

路融合规划设计时,应综合考虑多种因素分析融合的必要性以及融合区段的选取。融合区段应选择条件相对良好的区域,生态敏感区以及有防洪安全风险的区域不适合作为融合区段。应坚持底线思维,尊重生态本底,保护绿水青山。融合区段应立足于对原生态环境尽量不造成影响,需要采用相关工程措施时要避免过度规划设计,避免破坏原有的自然生态系统。

3.0.4 应在不影响河道行洪空间和过流能力的前提下,提出城市道路慢行系统、绿道与滨水慢行路的融合规划设计方案。

4 融合规划

4.0.1 为高质量规划建设慢行系统和系统性发挥慢行系统效益，在开展城市道路慢行系统规划、绿道规划、滨水慢行路规划时，应进行融合适宜性分析，尤其是城市道路慢行系统、绿道、滨水慢行路三者或任意两者毗邻时，分析三者或两者之间在空间上或者功能上是否有必要融合以及是否有条件融合。必要并且有条件融合的，应根据实际情况进一步分析和确定融合的方式、融合区段和接入点。

4.0.2 城市道路慢行系统、绿道、滨水慢行路的融合总体上分为三种方式。第一种融合方式是空间上的合并，即空间合二为一。例如巡河路与城市道路为同一个空间，或者绿道与滨水慢行路共用同一个空间；第二种融合方式为路径的局部借用。例如绿道路径为保持贯通和连续，在条件受限时采用局部借用城市道路的做法，或者绿道路径、滨水慢行路被道路、轨道交通及其他线性工程、建（构）筑物、水体等阻断时可局部相互借用等；第三种融合方式是连通，即城市道路慢行系统、绿道、滨水慢行路三者或两者之间相互连通，以加强相互之间的可达性。

4.0.3 城市道路慢行系统、绿道、滨水慢行路两者或三者并行设置时，应根据城市道路慢行系统、绿道、滨水慢行路沿线实际情况，按需设置相互之间的连通通道，以便更好地发挥各系统的优势，提高各系统的使用率，为人民群众创造更加多样、便利的慢行环境。

连通通道的间距应综合考虑沿线及区域的用地性质、交通需求、公共服务设施分布、交通条件、并行系统间的距离等因素确定。参考国标《城市步行和自行车交通系统规划标准》GB/T51439-2021 中 I 类区步行交通通道间距不超过 150m 的规定以及其他城市的有关做法，结合北京的实际情况和特点，提出了城镇地区的慢行连通通道间距不宜大于 120m，条件受限时，通道间距不宜大于 150m。

4.0.4 绿道毗邻城市道路，且城市道路设置有绿化设施带的，宜在规划设计时消除绿道与绿化设施带的藩篱，打破城市道路红线界限，将绿道与绿化设施带进行整合规划设计，包括一体化的绿化及景观设计。

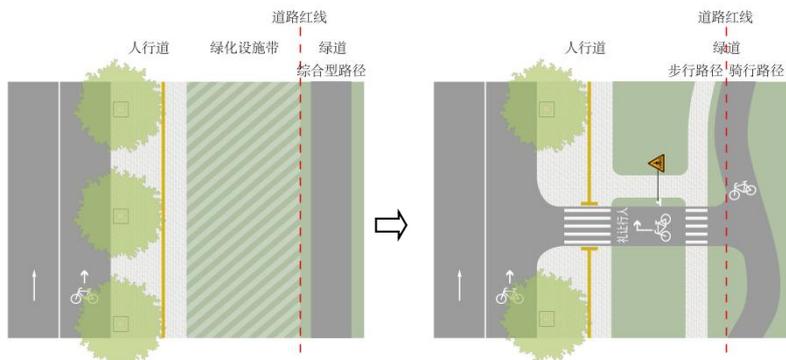


图 4-1 绿道与城市道路绿化设施带融合规划设计示意

4.0.5 《城镇绿道工程技术标准》CJJ/T304-2019 提出：“5.1.4 滨水设置的绿道游径宜利用现状堤路建设，并应满足防洪和安全要求；绿道游径与河流交叉时，在满足承载力要求的情况下，宜借助现有慢行系统的过河设施。”

河道上口线外侧通常为绿化隔离带，为了便民亲水需要，一般会在滩地内规划建设滨水步道，在河道上口线外侧规划建设巡河路，在绿化隔离带内规划建设绿道路径。由此将产生多条步行路径和（或）骑行路径，但相互之间缺乏整合，造成功能重复、空间浪费。因此，绿道毗邻河道空间的，宜将绿道路径与滨水慢行路进行融合规划设计，融合规划设计的方式包括路径合并、加强连通等方式。

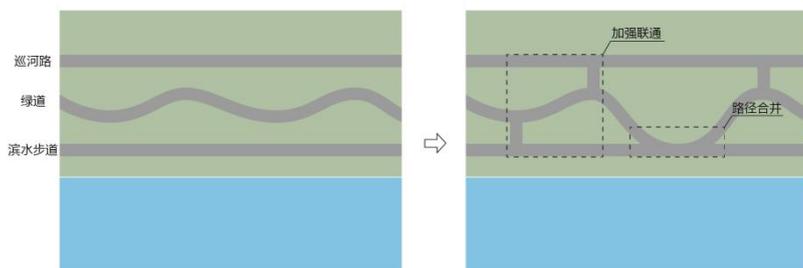


图 4-2 滨水慢行路与绿道路径融合规划设计示意

4.0.6 河道两侧的城市道路分为两种情形：一种是城市道路不过河，另一种是城市道路在规划上是过河的，但现状或近期暂时未过河。对于第一种情形，虽然道路不过河意味着机动车交通和慢行交通均不过河，但考虑到慢行交通对便捷性的要求更高、更不宜绕行，从以人为本的角度出发，宜为有过河需求的慢行交通提供方便的跨河联系；对于第二种情形，虽然城市道路现状或近期暂未过河，但如果现状或近期慢行交通存在过河需求，则应综合研判，必要时可考虑为慢行交通建设专用跨河通道。

基于上述原因，本标准规定，河道两侧的城市道路慢行系统应综合考虑河道两侧的用地性质、交通需求、公共服务设施分布、交通设施条件等因素，按需设置慢行跨河通道。同理，河道两侧的绿道路径应按需设置跨河通道。

4.0.7 本条中绿道骑行路径与综合型路径的宽度要求以《园林绿化工程项目规范》GB55014—2021 为依据，绿道步行路径的宽度要求参考《城镇绿道工程技术标准》CJJ/T304，并结合园林绿化部门实际相关做法及经验确定。滨水慢行路的步行道宽度及骑行道宽度结合水务部门的工程经验确定。

滨水慢行路的步行道宽度既适用于滨水步道，也适用于巡河路中的步行道；滨水慢行路的骑行道宽度既适用于巡河路中的骑行道，也适用于单独建设的骑行道。

4.0.8 第1款、第3款：当绿道路径、滨水慢行路毗邻设置，且宽度均不满足各自系统最小宽度要求时，可合并设置。例如，滨水慢行路与绿道路径各自单独设置时，宽度分别约为1m，宽度均未达到各自系统最小宽度要求。此时可将滨水慢行路与绿道路径进行一体化规划设计，总宽度为不小于2m，兼具游憩、健身和巡河功能。

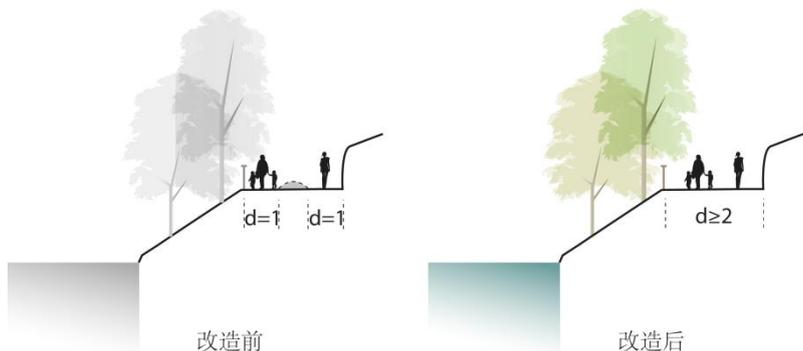


图 4-3 滨水慢行路与绿道路径合并设置示意

第2款：滨水慢行路因两侧用地限制等原因导致宽度不足的，可考虑采用两种做法，一种做法是将滨水慢行路与城市道路慢行系统合并设置，合并之后的慢行空间将优于合并之前二者各自的慢行空间，这种做法也可以避免低水平重复建设的问题。另一种做法是通过增加慢行连通通道的方式加强滨水慢行路与城市道路慢行系统的空间连通性，这种做法既可以提高滨水慢行路的可达性，又可以为人们提供多样化的慢行空间。慢行连通通道应尽量避免采用台阶形式，以方便婴儿车、轮椅车以及普通自行车的通行，同时应采用技术手段加强管理，避免城市道路非机动车道上的电动自行车进入滨水慢行路，影响滨水慢行路的安全。

4.0.9 第1款：绿道毗邻城市道路的，融合区段应结合附近及沿线区域的休闲健身等需求，就近设置横向联系通道，实现绿道中的步行路径或复合型路径中分道设置的步行道与城市道路人行道之间相互连通，提升行人出行的便捷性和舒适性。

第2款：绿道中的骑行路径、综合型路径中分道设置的骑行道宜与城市道路非机动车道相互连通，一方面方便骑行者进出绿道，另一方面为骑行者提供更加舒适和安全的骑行环境。对于不允许电动自行车通行的绿道骑行道，建议通过技术手段和人工措施加强接入点管理。

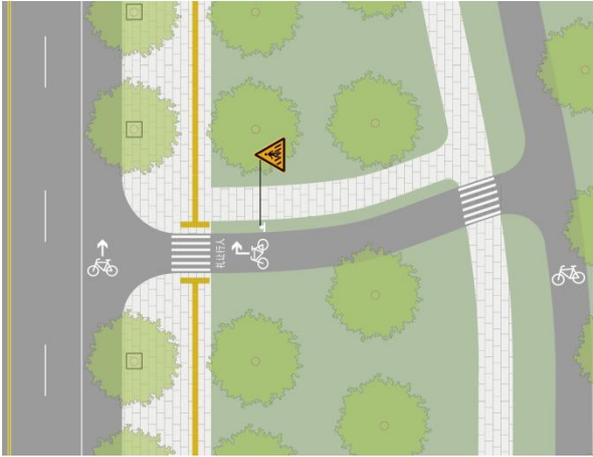


图 4-4 绿道路径与城市道路慢行系统相互连通示意

4.0.10 绿道路径被道路、轨道交通及其他线性工程、建（构）筑物、水体等阻断，而相邻平行设置的滨水慢行路能够连续通行的，可局部借用滨水慢行路实现绿道路径的连续性，反之亦然。绿道路径、滨水慢行路被道路、轨道交通及其他线性工程、建（构）筑物、水体等阻断，而相邻城市道路慢行系统能够连续通行的，可局部借用城市道路慢行系统实现绿道路径、滨水慢行路的连续性。

5 融合设计

5.1 路径与场地

5.1.1 滨水慢行路沿河道布局，且通常需承担河道日常巡视、工程维护、水环境保障和防洪抢险等基本功能，道路线形通常与河道平行并尽量顺直。而绿道路径主要承担休闲、游憩、健身等功能，线形通常适当曲线化处理，以具有一定的灵动性和趣味性。当滨水慢行路局部路段与绿道路径合并并且沿线附近有绿色空间时，在保障自身基本功能的前提下，共用段线形宜与绿色空间适度结合，适当曲化线形，营造更有趣味、更优质的休闲游憩环境。同时，为保证安全性，路径线形不宜过于曲折。参考《城镇绿道工程技术标准》CJJ/T304 中第 5.2.3 条的规定，骑行路径转弯半径不宜小于 10m。

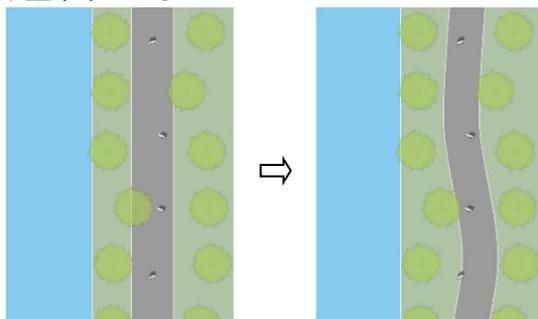


图 5-1 滨水慢行路与绿道路径合并段结合绿色空间曲化线形示意

5.1.2 融合区段位于公园内的，在设置活动空间时，应符合《公园设计规范》GB51192-2016 中对于园路及铺装场地的用地比例要求，避免过多占用绿化用地。

5.1.3 为满足市民的亲水需求并保障行人安全，在紧邻河道的空间布置路径时，宜优先保障步行功能。

5.1.4 第 1 款：对于因条件受限无法分开设置步行路径和骑行路径的，

可设置综合型路径。综合型路径指可供步行和骑行的共板路径。而《步行和自行车交通环境规划设计标准》DB11/1761 规定，各级城市道路两侧的非机动车道不得与人行道共板设置。由此，综合型路径不能设置在道路红线范围内，只能设置在道路红线范围以外，否则将违反《步行和自行车交通环境规划设计标准》DB11/1761 的规定。

第 2 款：步行与骑行共用同一路径时，极易造成行人和自行车相互借用空间，相互影响，存在很大安全隐患，尤其对行人安全极易造成威胁。因此，在空间条件允许的情况下，步行路径与骑行路径应优先采用各自独立设置的方式，通过隔离有效地保障步行和骑行功能互不干扰。



图 5-2 步行路径和骑行路径分开设置示意

第 3 款：独立设置的步行路径与骑行路径、综合型路径中的步行道与骑行道，均应设置清晰醒目的地面图形、箭头、文字等路面标线，如“步行道”、“骑行道”等，明确区分使用方式，保障使用安全性。

第 4 款：使用差异化的铺装，有助于强化空间的划分，提升使用的安全性。



图 5-3 差异化铺装示意

5.1.5 《城市道路工程设计规范》CJJ37-2012（2016 修订版）表 5.3.4 中规定：各级道路人行道宽度最小值为 2.0m。

《步行和自行车交通环境规划设计标准》DB11/1761-2020 表 5.3.1 中规定：各级道路人行道宽度最小值不同，其中支路的人行道宽度最小值标准最低，为 2.0m。第 6.3.2 条中规定：单向通行的自行车专用路、绿道中的非机动车道的宽度不宜小于 3.5m；双向通行的自行车专用路、绿道中的非机动车道的宽度不宜小于 4.5m。

《城镇绿道工程技术标准》CJJ/T304-2019 第 5.2.2 条中规定：绿道步行道宽度应大于 2m，特殊区域不应小于 1.5m；绿道骑行道宽度应大于 3m；绿道综合道宽度应大于 3m。

《园林绿化工程项目规范》GB55014-2021 表 9.0.8 中规定：步行骑行综合道宽度不应小于 3m。

水务部门的相关工程经验是：为了保障安全舒适的滨水慢行环境，人行道宽度宜大于 2m；自行车道宽度宜大于 3m，骑行流量大的路段宽度不宜小于 5m。

综合上述规定，城市道路慢行系统、绿道与滨水慢行路一体化规划设计时，融合区段的步行路径、骑行路径、综合型路径的宽度应满足各相关规范的最小宽度要求。

综合型路径需要区分明确的步行道与骑行道，在条件允许的情况下，

建议综合型路径总宽度能够达到步行道与骑行道分别独立设置时的最小宽度。

5.1.6 第2款：城市道路慢行系统、绿道与滨水慢行路融合应坚持以人为本的规划设计原则，确保融合区段的环境能够适应尽可能多的使用者，不受年龄、能力或其他因素的限制。因此融合区段的步行路径宜符合无障碍设计的相关规定。《无障碍设计规范》GB50763第7.2.3条中规定：居住绿地内的游步道应为无障碍通道，轮椅园路纵坡不应大于4%；轮椅专用道不应大于8%。第3.4.4条规定了轮椅坡道的水平长度。融合区段的步行路径宜满足《无障碍设计规范》GB50763对坡度要求，纵坡宜小于4%，当纵坡小于5%时，可不限限制坡道水平长度。若场地建设条件不能满足上述要求，纵坡坡度可放宽至8%，同时坡道水平长度应符合《无障碍设计规范》GB50763表3.4.4的规定。

第3款：自行车的爬坡能力低，骑行路径和综合型路径应考虑恰当的纵坡坡度与坡长。

《城镇绿道工程技术标准》CJJ/T304—2019第5.3.2条中规定：绿道骑行道、绿道综合道纵坡宜小于2.5%。《绿道规划设计导则》（住房和城乡建设部）第7.1.3条中规定：绿道游径自行车道、步行骑行综合道的纵坡坡度小于2.5%为宜，最大不宜超过8%。

参考上述标准，融合区段的骑行路径、综合型路径的纵坡坡度应满足各相关规范的要求。骑行路径和综合型路径的坡长限制要求引自《城市道路工程设计规范》CJJ37—2012中表6.3.5的规定，同时满足《城镇绿道工程技术标准》CJJ/T304—2019表5.3.2中绿道游径最大坡长要求。此外，除了对步行路径、骑行路径的纵坡及坡长提出最大值要求外，还应同时满足纵坡最小值要求。根据《城市道路路线设计规范》CJJ193第7.2.2条的规定，道路最小纵坡不应小于0.3%。因此，步行路径、骑行路径和综合型路径最小纵坡坡度不应小于0.3%。

5.2 节点衔接

5.2.1 第1款：各类路径的接入点处首先应该保障步行、轮椅车、婴儿车、自行车推行无障碍。考虑到接入点与出入口的通行功能相近，参考《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB55019-2021 中第 2.4.1 条关于无障碍出入口的规定，各类路径的接入点有高差处可设置纵坡坡度不大于 5%的坡道，也可以同时设置台阶和轮椅坡道。条件允许时，骑行路径和综合型路径的接入点宜保障自行车骑行顺畅，有高差处宜设置不大于 3.5%的坡道。各类坡道对应的坡长需满足 5.1.6 条要求。

第2款：接入点是城市道路慢行系统、绿道、滨水慢行路两者或三者相互衔接的节点。在此处设置的非机动车停放区服务范围更广、使用效率更高。城市道路慢行系统与禁止非机动车（尤其是电动自行车）进入的绿道和滨水慢行路相互接入时，更需要就近设置非机动车停放区，以方便骑行者使用，避免骑行者违规进入禁行区域。



图 5-4 接入点处非机动车停放区设置示意

第3款：本款适用于绿道、滨水慢行路中的骑行路径与城市道路非机动车道相交的情况，也适用于滨水慢行路中的骑行路径与绿道中的骑行路径相交的情况。本标准规定路缘石转角半径应尽量采用较小值，其

主要目的是引导和控制转弯自行车的减速行为,从而降低自行车与行人的碰撞风险,提高安全性。另一方面,考虑到自行车的转弯轨迹,路缘石转角半径也不宜取值过低。参考《步行和自行车交通环境规划设计标准》DB11/ 1761—2020 中的相关规定,5m 的路缘石转角半径有助于自行车连续和顺畅地通行。

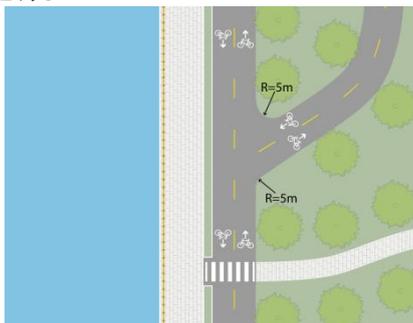


图 5-5 接入点处路缘石转角半径示意

5.2.2 第 1 款: 为了避免在接入点处形成步行和骑行瓶颈, 接入点处路面宽度 w_1 不应小于路段处路面宽度 w_2 (如图 5-6 所示)。

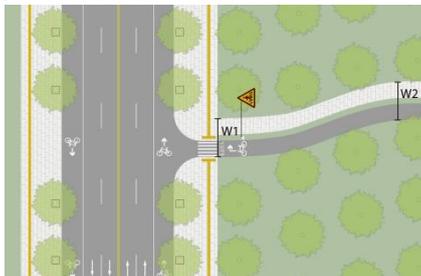


图 5-6 接入点处路面宽度示意

第 2 款: 城市道路慢行系统服务于行人和各类非机动车(包括电动自行车), 而绿道路径或滨水慢行路可能会禁止电动自行车或者各类非机动车进入。参考《城市道路交通标志和标线设置规范》GB51038—2015 中表 4.1.2-1 的规定, 应设置与道路通行权相关的标志。

第 3 款: 绿道或滨水慢行路的骑行路径应与城市道路非机动车道顺

畅衔接，接入点处的铺装应平整连续，人行道应按规范要求设置缘石转角。为保证行人无障碍通行，城市道路人行道应在接入点的非机动车出入口处设置坡度不大于 1:20 的全宽式单面坡缘石坡道。同时，为保障行人路权优先及通行安全，应在人行道开口处施划人行横道线，在骑行路径进入开口前设置注意行人、礼让行人等标识。

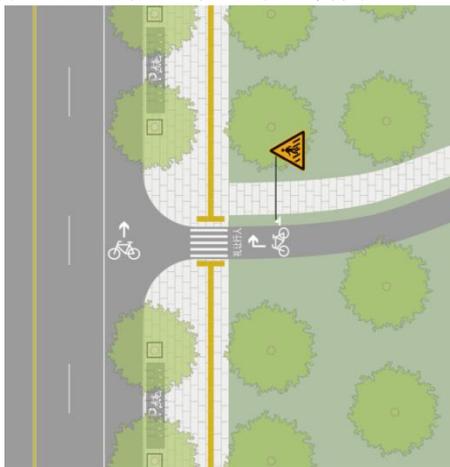


图 5-7 接入点处骑行路径与城市道路非机动车道衔接示意

5.2.4 本条的目的是保障绿道路径和滨水慢行路的连续性。

第 1 款：绿道路径、滨水慢行路与城市道路相交处标高相近时，宜优先采用平面交叉形式进行交叉，实现绿道路径、滨水慢行路最直接、最便捷地通过城市道路。

对于新规划的绿道路径、滨水慢行路、城市道路，三者应统筹规划设计，尤其是城市道路晚于绿道路径、滨水慢行路建设时，应避免绿道路径、滨水慢行路被城市道路或公路所阻断；对于已建成的绿道路径、滨水慢行路、城市道路，如相交处临近区域没有平交路口，宜结合周围环境、交通量以及交通组织等情况新增平交路口。如果临近区域已有平交路口，可考虑将绿道路径、滨水慢行路与现状平交路口进行衔接，经过平交路口后再通过连接道连接绿道路径、滨水慢行路，实现绿道路径、

滨水慢行路的连续性。

第2款：绿道路径、滨水慢行路与城市道路相交处高差较大时，宜采用立体交叉的方式使绿道路径、滨水慢行路实现连通。应综合考虑城市道路及绿道路径或滨水慢行路的净空、河道水位要求、实施条件及实施成本、周围环境等因素，确定绿道路径、滨水慢行路采用上跨或者下穿城市道路的方式。采用下穿方式时，可以根据场地条件采用降低绿道路径或滨水慢行路的标高，或沿河面设置栈道的做法。无论采用上跨或下穿的方式，绿道路径、滨水慢行路均宜与城市道路慢行系统相衔接，衔接时应尽量设置坡道而不是台阶，并满足无障碍通行要求，以方便婴儿车、轮椅车以及普通自行车等的通行。

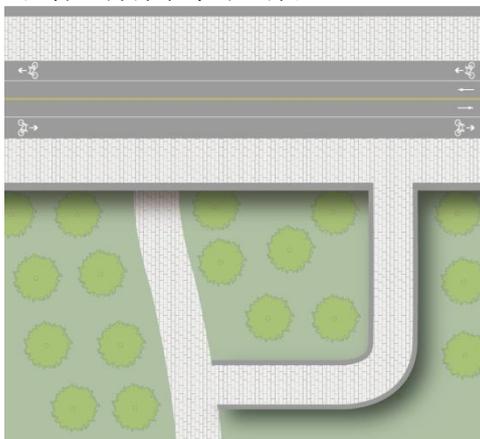


图 5-8 绿道路径下穿城市道路示意

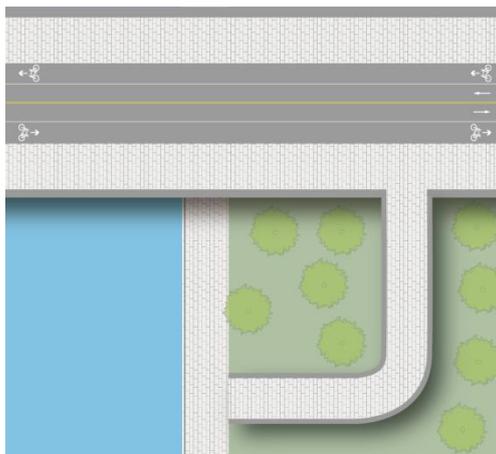


图 5-9 滨水慢行路下穿桥梁示意

第 3 款：铁路安全管理条例（国务院令 第 639 号）要求，铁路与道路交叉处应当优先考虑设置立体交叉。参照该要求，当绿道路径、滨水慢行路与铁路或地面城市轨道交通线路相交时，宜采用立体交叉的方式使绿道路径、滨水慢行路保持连通。参照道路方面的相关技术标准，绿道路径、滨水慢行路与高速公路主路、城市快速路主路相交时应采用立体交叉的方式使绿道路径、滨水慢行路保持连通。

立体交叉方式可以分为上跨和下穿两种，滨水慢行路宜采用下穿的立体交叉方式；绿道路径应综合考虑工程实施条件及实施成本、周围环境等因素，确定采用上跨或者下穿的立体交叉方式。

5.2.5 第 1-2 款：绿道路径、滨水慢行路接入城市道路，尤其是绿道路径借用城市道路作为绿道路径联络线时，接入点的设置应该方便行人和自行车就近过街，避免自行车在城市道路上逆行，减少行人和自行车绕行距离。如果城市道路在接入点附近有过街设施，应将接入点位置尽量靠近城市道路过街设施；如果接入点附近城市道路没有过街设施，则宜在接入点附近新增过街设施。

第 3 款：绿道路径、滨水慢行路与城市道路平交处设置的过街设施，

应优先采用平面过街设施，以方便行人和自行车过街。应施划行人过街横道线，有自行车通行的绿道路径或滨水慢行路还应施划自行车过街带。



图 5-10 绿道路径/滨水慢行路与城市道路的交叉口平面过街设施示意

5.3 绿化

5.3.1 优先选择和栽植适应性强、低维护的乡土植物，有利于后期管理维护低成本。

5.3.2 为丰富和提升步行与自行车出行环境，建议融合区段的林荫环境连续不间断，绿化宜营造景观的连续性与节奏感。

5.4 配套设施

5.4.2 第 1 款：滨水区域的融合区段，为保障行人及自行车骑行者的安全，宜在紧邻河道的路径设置安全防护设施及醒目的警示标识。

第 2 款：根据《民用建筑设计统一标准》GB50352-2019，台阶、坡道总高度超过 0.7m 时，应在临空面设置防护设施。参考该规定，为保障行人和自行车的交通安全，提出本条文。

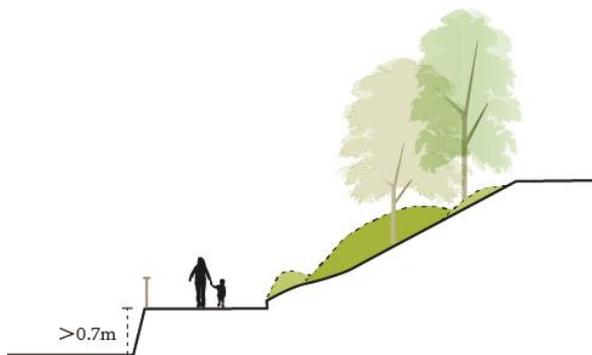


图 5-11 防护设施设置示意

第 3 款：兼具巡河功能的路径需要设置隔离设施的，隔离设施应采用合理的高度、体量，或采用可移动、可升降的设施，避免阻碍河道巡护和防汛抢险。隔离墩、护栏、阻车桩等隔离设施应为可拆卸的。阻车桩之间的距离可结合具体项目单独研究后确定。

第 4 款：当空间条件充足时，骑行路径与城市道路机动车道之间宜优先采用绿化分隔带进行隔离，既能有效保障人车分流的安全性，更能丰富景观效果、提升出行环境质量；当空间条件有限时，宜采用隔离柱等其他物理隔离设施，保障机动车与自行车互不干扰。

5.4.5 应综合考虑融合区段现状基础、周边环境、人流量变化、夜间使用需求等因素进行影响分析，合理增设照明设施、选择照明方式、确定照度水平，在保证行人和自行车安全性的基础上，避免对融合区段使用者及周边居民、动植物造成光污染。

第 1 款：融合区段承担城市道路慢行系统及绿道路径的双重功能，因此照明配置也应同时满足城市道路慢行系统及绿道路径的双重需求。

5.5 标识

5.5.1 标识系统的整体设计与具体内容应具备连续性和统一性，在图形、文字、色彩等元素以及版式的编排上应保持统一风格，能够强化其

可识别性,让使用者容易产生视觉惯性和视觉依赖性。标识内容应清晰、简洁,指明融合区段各系统及周边的相关重要信息,且兼顾对不同使用者的指引,但内容不应矛盾、重复、冗长。

5.5.2 城市道路慢行系统、绿道、滨水慢行路在融合区段以外的路段,各自采用原有的标识系统及设置标准。在融合区段,应整合各系统信息集约设置标识,避免重复。标识的内容应能够指明行人步行约 15 分钟所及范围各系统的重要信息。

各类设施包括公共服务设施、安全保障设施、交通设施等。公共服务设施主要包括政府服务单位、大型医院、应急避难场所、大型办公区(产业园区)、驿站、配套商业设施、游憩健身设施、环境卫生设施、停车设施、科普教育设施等。交通设施主要包括公交车站、轨道交通站、长途汽车站、火车站、出租车上下客站、人行天桥或地下通道、停车场(区)等。

5.5.3 指示标识具有指示、引导的功能。指示标识应通过文字加箭头或图片的形式表达目的地的方向、距离,以及目的地与现处位置的关系等信息。

5.5.4 水体周边一般为潜在的事故频发区域,为保障市民安全,当融合区段临近水体时,应设置具有安全警示功能的警示标识。在绿道中,具备此类功能的标识为警示标识。警示标识应标明可能存在的危险、相关管理规定等信息。典型的警示标识之一是安全警示牌。《城镇绿道工程技术标准》CJJ/T304—2019 第 9.2.3 条中规定:“安全警示牌应设置在提醒使用者注意事项前大于 5m 的位置。”

5.5.5 滨水慢行路或绿道系统的标识,一般没有对夜间可视性的要求。而城市道路慢行系统为保障夜间通行的安全性,其相关标识要求夜间可视。因此,当城市道路慢行系统局部借用滨水慢行路或绿道路径时,为保障夜间通行的安全性,标识应夜间可视。