

ICS 点击此处添加 ICS 号

CCS 点击此处添加中国标准文献分类号

DB11

北京市地方标准

DB11/T XXXX—XXXX

城市绿道建设技术规范

Technical specifications for construction of urban greenway

征求意见稿

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

北京市市场监督管理局 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 基本规定	2
5 绿道定线	3
6 游径设计	4
7 绿化景观设计	6
8 服务设施设计	7
9 标识系统设计	9
10 基础设施设计	11
11 施工与维护	12
附录 A (资料性)绿道分级、分类功能定位要求	14
附录 B (资料性)新建、改建绿道现状调查内容建议	15
附录 C (资料性)改建绿道现状使用情况调查内容建议	16
参考文献	17

前　　言

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

本文件由北京市园林绿化局提出并归口。

本文件由北京市园林绿化局组织实施。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

城市绿道建设技术规范

1 范围

本文件规定了城市绿道的设计、施工与维护的技术内容。

本文件适用于北京市新建、改建、扩建的绿道规划、设计、建设和管理。

2 规范性引用文件

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

GB/T 10001.1 公共信息图形符号 第1部分：通用符号

GB/T 10001.2 公共信息图形符号 第1部分：旅游休闲符号

GB/T 44090 登山健身步道配置要求

GB 50688 城市道路交通设施设计规范

GB 50763 无障碍设计规范

GB 51192 公园设计规范

GB 55014 园林绿化工程项目规范

GB 55019 建筑与市政工程无障碍通用规范

CJJ 37 城市道路工程设计规范

DB11/T 212 园林绿化工程施工及验收规范

DB11/T 213 城镇绿地养护技术规范

DB11/T 335 园林设计文件内容及深度要求

DB11/T 2209 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 2446 滨水慢行系统规划设计导则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3. 1

绿道 greenway

以自然要素为依托和构成基础，串联自然或文化景观资源，适用于步行、自行车骑行等慢行休闲方式，以休闲游憩、健身功能为主，兼顾绿色出行、安全防护、生物迁徙等功能的线性绿色空间。

[来源：GB 55014—2021，附：起草说明 三、术语 22，有修改]

3. 2

绿道游径 greenway trails

绿道中供人们休闲慢行的道路。

3. 3

绿道步行道 greenway foot trail

绿道游径系统中的步行道路。

[来源：CJJ/T 304—2019，2.0.3.]

3. 4

绿道骑行道 greenway bicycle path

绿道游径系统中的自行车骑行道路。

[来源：CJJ/T 304—2019，2.0.4]

3. 5

绿道综合慢行道 greenway mixed path

绿道游径系统中的兼容步行、自行车骑行的道路。

3. 6

驿站 service station

为绿道使用者提供途中休憩及配套服务的场所。

3. 7

绿道定线 delineating and finalizing greenway corridors

确定绿道项目范围和绿道游径、驿站、服务设施等要素位置及平面形态的工作。

3. 8

绿道借道 roadway-sharing

借用城乡道路实现绿道连续贯通的措施。

3. 9

绿道化改造 greenwayization

以城市慢行系统、滨水慢行系统、防火公路、防火步道、乡村道路、机耕路等线性空间为依托，通过断面改造、绿化提升、路面改造、增加指示标识、增设服务设施等方式，实现绿道体验和功能的建设方式。

4 基本规定

4. 1 绿道建设应符合上位及相关规划要求。

4.2 北京绿道分为三级五类。三级为市级绿道、区级绿道和社区绿道三个层级，五类为城镇休闲绿道、平原郊野绿道、山区森林绿道、历史文化绿道和滨水游憩绿道五种类型，绿道分级、分类功能定位见附录A。

4.3 绿道建设应遵循生态优先、以人为本、突出特色、统筹融合、集约使用、绿色发展原则。

4.4 绿道建设应开展现状调研评估工作，并应符合下列要求：

——新建、改建、扩建绿道的现状调研包括自然条件、人文资源、社会条件、经济条件、土地利用、基础设施、服务人群、使用需求等情况，调研内容见附录B。

——改建、扩建类绿道建设应进行绿道使用状况调研，宜包含绿道连通性、便捷性、舒适性、安全性、特色性、经济性等，调研内容见附录C。

4.5 绿道各阶段设计文件内容及深度要求应符合 DB11/T 335的相关规定，方案设计阶段成果还应符合下列要求：

——总平面图应明确绿道定线。根据项目需求，明示绿道的分级、分段和分类等相应内容；

——如绿道定线对上位规划绿道线路布局有调整，应增加调整内容分析说明；

——绿道游径设计文件应包含交通组织设计、公交接驳方案；

——宜同步明确绿道运营管理思路。

5 绿道定线

5.1 绿道定线应符合下列生态保护要求：

——应顺应自然，避免大拆大建；

——不应占用耕地；

——应避让古树名木保护范围；

——拟进入生态保护红线内的，应避让自然保护地核心保护区，并应进行生态功能影响评估。

5.2 绿道定线应符合下列安全要求：

——应避开地质灾害易发区、高风险区域以及军事管理区等特殊区域；

——应与高压电力线路、通信线路、燃气站、天然气管线等市政设施保持安全距离；

——不应与高速公路和一级公路、铁路、城市快速路、城市轨道交通平面相交；

——滨水休闲绿道应符合 DB11/T 2446的相关安全要求；

——山区森林绿道应符合 GB/T 44090的相关安全要求。

5.3 绿道应优先依托和连接公园、绿地、河湖水系、人文和自然景观、特色产业等资源，当绿道游径穿越公园、风景名胜区、林地、休闲园区等区域时，不应干扰和破坏该区域的主导功能。

5.4 绿道应方便公众使用，并符合下列要求：

——毗邻公园时宜结合公园边界开放进行整体设计；

——应便于到达，社区绿道宜设置于生活及办公区、高频通勤通学线路等人群聚集空间；

——驿站应优先利用现有建筑或构筑物，盘活绿道沿线闲置资源。

5.5 绿道定线应统筹衔接项目范围内外的绿化及生态空间，绿道项目范围内绿化带宽度应符合下列要求：

——市、区级城镇休闲绿道游径两侧绿带宽度之和不宜低于10 m；

——位于第一道绿化隔离地区内的市、区级平原郊野绿道游径两侧绿带宽度之和不宜小于15 m；位于第二道绿化隔离地区内的市、区级平原郊野绿道游径两侧绿带宽度之和不宜小于30 m；

——承担生物迁徙功能的市、区级绿道单侧绿化带宽度不宜小于20 m；

——绿道重要区段可结合用地条件适当扩大绿化带宽度。

5.6 绿道因地制宜与现状巡河路等滨水道路、山区道路（既有登山道和防火道、古道）、林荫化的城市道路慢行系统、社区内部道路等融合设计，统筹多种功能需求对现状道路进行绿道化改造，并符合下列要求：

- 绿道与滨水慢行系统、城市道路慢行系统融合时，应符合DB11/T 2209的规定；
- 位于路侧的城镇休闲绿道，绿道定线宜统筹融合路侧绿地空间、道路慢行空间、建筑后退红线空间确定绿道游径位置；
- 历史文化绿道定线应符合所依托文化遗迹、遗存的保护要求，采取低干扰方式与古河道、古驿道、御道等步行空间统筹融合确定绿道游径位置；
- 绿道化改造不应影响道路原有交通功能；
- 绿道化改造优先选择慢行友好、沿线有绿化条件或林荫覆盖度高、串联资源丰富的道路；
- 有条件的社区可利用社区步行道进行改造。

5.7 绿道应线路清晰、贯通。当绿道遇到城市道路、河流、桥梁阻隔时，应结合现有设施和实际条件，因地制宜选择贯通方式。绿道与城市道路平面相交时，接入点应与城市道路过街设施相统筹，就近设置；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。

5.8 当绿道需借用城市道路保证绿道连通时，可借用非干线公路或城市次干路、支路，不应直接借用国道、省道等干线公路及快速路等道路，并符合下列要求：

- 绿道借道段应符合原道路交通分流导向的要求；
- 绿道借道骑行道应优先借用有独立非机动车道的城市道路，路面有效宽度不宜小于3.5 m；
- 绿道借道步行道路面有效宽度不宜小于2 m；
- 城镇休闲绿道单段绿道借道长度不宜超过1 km，平原郊野绿道单段绿道借道长度不宜超过3 km，单条绿道内借道累计长度不宜大于总长度的10%。

6 游径设计

6.1 平面设计

6.1.1 游径宽度应结合绿道类型、使用方式、使用频率等因素综合确定，市、区级绿道的游径应符合下列规定：

- 不同类型绿道的游径设置应符合表1的规定；
- 城镇休闲绿道不宜设置综合慢行道；
- 山区森林步道的新建步行道应符合 GB/T 44090 相关规定，利用防火道、古道、乡村道路、登山道等既有道路改造的可维持原路面宽度；
- 位于历史文化保护街区、胡同内的历史文化绿道步行道应因地制宜控制宽度；
- 滨水游憩绿道的详细要求应符合 DB11/T 2446 的相关规定；
- 步行道宽度不宜小于2 m（不含山区森林绿道），条件受限时不应小于1.5 m（平原郊野绿道不应小于1 m）；
- 双向骑行道宽度不宜小于3.5 m，条件受限时不应小于2.5 m
- 综合慢行道宽度不应小于3.5 m，有马拉松等功能需求的平原郊野绿道宽度宜为6 m；

表1 绿道游径设置要求

绿道类型	游径类型		设置必要性	宽度标准
城镇休闲绿道	步行道		●	≥2 m
	骑行道	单向	○	≥1.5 m

		双向	○	$\geq 3.5\text{ m}$
--	--	----	---	---------------------

表1 绿道游径设置要求(续)

绿道类型	游径类型		设置必要性	宽度标准
城镇休闲绿道	综合慢行道		○	$\geq 3.5\text{ m}$
平原郊野绿道	骑行道	步行道	●	$\geq 2\text{ m}$
		单向	●	$\geq 2\text{ m}$
	双向	○		$\geq 3.5\text{ m}$
	综合慢行道		○	$3.5\text{ m} \sim 5\text{ m}$
山区森林绿道	骑行道	步行道	●	$0.8\text{ m} \sim 2.0\text{ m}$
		单向	○	$\geq 2.5\text{ m}$
		双向	—	—
	综合慢行道		—	—
历史文化绿道	骑行道	步行道	●	$\geq 2\text{ m}$
		单向	○	$\geq 1.5\text{ m}$
		双向	—	—
	综合慢行道		—	—
滨水游憩绿道	骑行道	步行道	●	$\geq 2\text{ m}$
		单向	●	$\geq 1.5\text{ m}$
		双向	●	$\geq 3\text{ m}$
	综合慢行道		○	$\geq 3.5\text{ m}$

注: ●宜设置, ○可设置, —无须设置

6.1.2 社区绿道满足散步、健步、健跑功能, 游径宽度不宜低于1.5 m。

6.1.3 骑行道及综合慢行道应结合坡度、宽度等要求设置转弯半径, 保证安全和线型流畅。骑行道转弯半径不应小于10 m; 当条件受限时, 最小转弯半径为5 m, 同时增加安全保障措施。

6.2 竖向设计

6.2.1 应与现状自然地形、周边道路、水系、建构筑物等高程相协调。

6.2.2 坡度应符合表2的要求。

表2 绿道游径坡度要求

绿道类型	游径类型	纵坡坡度	横坡坡度
城镇休闲绿道	步行道	宜小于4%; 当大于或等于8%时, 应辅以梯步解决竖向交通	$\leq 2\%$
滨水游憩绿道	骑行道及综合慢行道	不宜超过2.5%; 当超过2.5%时, 最大坡长设置应符合CJJ 37的相关规定	$1\% \sim 2\%$
山区森林绿道	步行道	应符合GB/T 44090的相关规定	—
	骑行道及综合慢行道	应符合CJJ 37的相关规定	—

6.3 净空

6.3.1 步行道安全净高不应小于2.2 m, 当净高小于2.2 m时, 应设置相应的标识与缓冲设施。

6.3.2 骑行道安全净高不应小于2.5 m，当净高小于2.5 m时，应设置相应的标识与缓冲设施。

6.3.3 绿道游径与建筑、围墙、柱、乔木等物体的侧向净距不应小于0.5 m。

6.4 材质及色彩

6.4.1 绿道游径宜使用平整、防滑、透水、耐磨的地面材料。绿道材质及色彩应与周围环境整体风貌相协调。

6.4.2 城镇休闲绿道、滨水游憩绿道、平原郊野绿道、历史文化绿道步行游径宜采用原色沥青、透水砖、仿石砖、混凝土等硬质材料；平原郊野绿道游人量少的区段可使用固化土、碎石等生态材料；山区森林绿道宜采用自然材料。

6.4.3 骑行道和综合慢行道路面材料宜采用沥青、混凝土等材料。

6.4.4 社区绿道在满足安全和经济性、协调性的条件下，可采用个性化材质和色彩。

6.5 游径衔接

6.5.1 绿道应与城乡慢行系统、地铁站点、公交站点、公共停车场、出租车停靠点等衔接。

6.5.2 绿道与路口有一定距离、需局部借道城乡慢行系统的，应在衔接处设置清晰的绿道标识。

6.5.3 绿道游径与城乡慢行系统衔接处有高差的，应设置纵坡坡度不大于5%的坡道，或同时设置台阶、轮椅坡道，无障碍设施应满足GB 55019 等相关规范的要求。

6.5.4 绿道宜在与轨道交通站点、公交站点等接驳的路段增加出入口，出入口与站点的步行距离宜小于150 m。出入口应设置清晰的引导标识。

6.5.5 绿道化改造、绿道借道骑行道所在路段设有公交停靠站时，宜设置公交港湾。

7 绿化景观设计

7.1 应注重对原有植被的保护及利用，与沿线整体环境景观风貌、文化氛围相协调，强化植物景观特色与辨识度。

7.2 应保持景观连续性，植物配置节奏和韵律应契合不同通行速度的视觉感知规律。

7.3 宜与周边环境融合设计，并符合以下要求：

——平原郊野绿道绿化宜采用自然式种植方式，营造近自然、易维护的植物景观；

——山区森林绿道新增植物以点缀为主，与沿线森林植被及群落结构协调，观景点应控制植物高度预留景观视廊；

——滨水游憩绿道绿化应符合 DB11/T 2446 的有关规定；

——社区绿道宜通过植物精细化搭配丰富景观。

7.4 绿道游径及休憩场地应适度遮荫，市级城镇休闲绿道游径林荫覆盖率不宜低于80%。

7.5 游人通行及活动范围内乔木枝下净空不应小于2.5 m。绿道出入口、交叉口、交通接驳处及转弯处15 m视距内，应采取通透式种植，灌木高度不应超过1 m。

7.6 树种应以乡土植物为主，选择抗逆性强、景观效果较好的植物品种，并符合以下要求：

——游人通行及活动范围内不宜种植易掉果乔木；

——山区森林绿道应选择耐旱、耐寒、耐瘠薄的植物；

——历史文化绿道应彰显绿道文化内涵，新增植物宜选用京味儿乡愁植物品种；

——新增植物不宜使用杨、柳植物雌株品种，控制易致敏植物的使用量。

7.7 慢行系统绿道化改造应分析植物生长现状、保护与改造的需求及可行性，选用乔木补植、树池连通、增设绿化带、复层种植等绿化方式，并符合以下要求：

- 绿带宽度超过1.5 m时，宜将部分单棵树池进行联通并种植地被植物，树池缘石与人行道齐平；
- 改造人行道时，人行道宽度超过2.5 m，且外侧具备种植空间与条件的，宜增设一排行道树，强化林荫慢行感受；
- 改造非机动车道时，宜增设机非隔离带，提升通行安全性与景观性、舒适性；
- 中下层植被宜增加彩化植物品种营造四季丰富景观体验。

8 服务设施设计

8.1 驿站

8.1.1 驿站分为三个等级。针对不同类型的绿道，不同等级驿站功能设施设置应符合表3的规定。历史文化绿道驿站功能设施应结合既有资源统筹设置。

表 3 驿站功能设施设置

设施分类	基本项目	城镇休闲绿道			滨水游憩绿道			平原郊野绿道			山区森林绿道		
		一级驿站	二级驿站	三级驿站									
管理服务设施	管理中心	○	—	—	○	—	—	●	—	—	●	—	—
	游客服务中心	●	○	—	●	○	—	●	○	—	●	○	—
	休憩场地	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
停车设施	机动车停车场	—	—	—	○	○	—	●	○	—	●	○	—
	自行车停车场	●	●	○	●	●	○	●	●	○	○	○	○
安全保障设施	治安消防点	○	—	—	●	—	—	●	—	—	●	—	—
	医疗急救点	○	—	—	●	—	—	●	—	—	●	—	—
配套商业设施	售卖点	○	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○
	餐饮点	—	—	—	●	○	—	●	○	—	●	○	—
	自行车租赁点	○	○	—	○	○	—	○	○	—	○	○	—

科普教育设施	解说	●	○	—	●	○	—	●	○	—	●	○	—
	展示	●	○	—	●	○	—	●	○	—	●	○	—
环卫设施	厕所	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	○	○
	垃圾箱	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—
注: ●应设置 ○可设置 —不作要求													

8.1.2 驿站间距和新建驿站建筑占地面积宜符合表4的规定。历史文化绿道驿站应因地制宜、灵活设置。

表4 驿站布局

驿站类型		间距(km)	建筑占地面积(m ²)	设置地点
城镇休闲绿道	一级驿站	5~8	150~200	优先利用现有建筑或构筑物
	二级驿站	3~5	50~150	依托重要场地、节点
	三级驿站	1~2	—	根据功能需要灵活设置
滨水游憩绿道	一级驿站	5~8	100~200	优先利用现有临水建筑或构筑物
	二级驿站	3~5	50~150	依托重要滨水场地、节点
	三级驿站	1~2	—	根据功能需要灵活设置
平原郊野绿道	一级驿站	15~20	150~200	结合大型公园或景区服务中心、大型村庄等
	二级驿站	5~10	100~200	结合村庄、观光农业园等
	三级驿站	3~5	10~50	根据功能需要灵活设置
山区森林绿道	一级驿站	15~20	180~200	依托绿道沿线的公园、旅游景区和村镇服务设施，结合绿道主要出入口设置
	二级驿站	5~15	100~120	结合绿道沿线具有接待能力的村庄、景区周边设置
	三级驿站	3~5	50~80	根据功能需要灵活设置

8.1.3 驿站建筑应符合下列要求:

- 新建驿站建筑应注意控制尺度和体量，建筑层数以1~2层为宜，建筑风格应与周边环境相协调，尽量减少对现状园林绿化资源的占用；
- 应尽量利用天然采光、自然通风，合理实现结构保温、隔热等性能，降低供暖、空调和照明系统的负荷。
- 建筑材料应环保、耐用。

8.2 休憩场地

8.2.1 休憩场地内的构筑物及康体设施应符合现行相关国家规范及行业标准的要求。

8.2.2 休憩场地应选择地势平坦、便于观景、相对安静、适合休息停留的区域。

8.2.3 滨水游憩绿道的休憩场地应根据岸线形态和高差，不应设置在易被冲刷、淹没和有滑落风险的地段。靠近河道的休憩平台宜设置在50年一遇洪水位以上。若现状条件无法满足，应采用可淹没的弹性设计，并配置安全警示标识。

8.2.4 历史文化绿道的休憩场地应灵活设置，适当融入文化元素。

8.2.5 地面铺装材料应平整、防滑、耐磨、易于清洁。

8.3 安全防护设施

8.3.1 安全防护设施包括护栏、隔离墩、阻车桩、安全岛、减速带等，应结合沿线实际功能需要设置。

护栏应按 GB 50688、GB 51192、GB 55014 的相关规定设置。

8.3.2 绿道游径与机动车道并行时，应设置隔离设施或标识。

8.3.3 在可骑行绿道游径入口处，应设置机动车、电动自行车拦阻设施，并在前后5 m处设置安全警示标识。

8.3.4 应在绿道沿线根据需要设置无障碍设施，且符合 GB 55019、GB 50763 的规定。

8.4 停车设施

8.4.1 机动车停车场宜与一级驿站结合设置，绿道沿线可根据条件设置小规模停车场地。

8.4.2 机动车停车场出入口不宜与绿道骑行流线交叉。

8.4.3 机动车停车场应以林荫停车场为主，宜采用生态性、环保性、透水性材料。

8.4.4 自行车停车场应遵循便捷原则，除结合驿站设置的自行车停车场外，绿道沿线休闲游憩场地、景观节点及厕所应设置自行车停放区域。

8.5 配套设施智慧化

8.5.1 新建绿道宜根据实际需求建设智慧化系统，包括报警系统、公共广播系统、视频监控系统、智能停车管理系统、公共服务设施租赁系统、公共信息平台、智能装置等。

8.5.2 宜结合智慧化管理与应用，推广电子租车、停车设施，实现自动租还车管理。

8.5.3 宜结合智能化设施实现人机交互，通过智能终端提供绿道导览、信息查询、景点介绍、交通指引、科普宣教等信息。

8.5.4 城镇休闲绿道、滨水游憩绿道宜设置智慧化互动体验区，宜与绿道一级、二级驿站结合，有条件的可设置智能停车点、共享运动场、智能厕所和智能驿站等设施。

8.5.5 滨水游憩绿道、平原郊野绿道、山区森林绿道等生态敏感区内的绿道可设置智慧动态环境监测和预警设施，保障区域生态安全。

8.5.6 平原郊野绿道、山区森林绿道等相对偏远的绿道宜设置地理信息定位设施和智能报警系统。

8.5.7 历史文化绿道宜结合智能语音播报、科普宣教等智慧化设施，强化历史氛围和叙事性。

9 标识系统设计

9.1 一般规定

9.1.1 应明确方向距离、周边资源、安全警示等信息。

9.1.2 应关注使用者安全，与市政、交通、旅游等其他公共标识系统充分衔接。

9.1.3 标识系统应具备连贯性，相互关联补充，在断点或衔接处形成引导，避免信息中断或冲突。

9.1.4 宜建立统一标识系统，确保功能、风格等方面协调统一。

9.1.5 应优先选用环保耐用的材料和工艺，安装牢固、标识信息清晰、不易褪色，易于维护。

9.2 标识分类

9.2.1 依据设置形式不同，标识系统分为地面标识和立体标识。

9.2.2 地面标识宜包含引导划线、指示标识以及绿道品牌标识。

9.2.3 立体标识依据不同功能，分为指示标识、解说标识和警示标识三种类型，分别具备导向指示、宣传解说、安全警示等功能。

9.3 信息内容

9.3.1 应全面准确、清晰简洁、便于识别理解。

9.3.2 应指明行人步行约15 min范围内的信息，宜醒目配色并附简要文字，宜使用中、英文双语说明，兼顾对不同绿道使用者的指引。

9.3.3 公共信息图形符号应符合 GB/T 10001.1 和 GB/T 10001.2 的要求。

9.3.4 标识分类内容信息宜满足表6的要求。

表 6 绿道标识分类

类型			内容信息
地面标识			步行或骑行使用方式标识、方向指示、路况变化信息等，可包含绿道品牌标识
立体标识	指示标识	信息指示牌	全景图和信息介绍（线路长度、难易程度、特色、绿道编号、所在位置、方向指示、服务设施信息、注意事项等）
立体标识	指示标识	命名牌	地点、景点、建筑、服务设施等名称，可增加地图索引
		单/多向指示牌	绿道走向、就近景点、出入口、驿站、厕所等公共设施、安全应急设施的方向距离以及绿道游径与周边交通线路的衔接关系等，可增加地图索引
	里程牌/桩	里程牌/桩	绿道全称、编号、位置坐标、当前位置距离绿道起点或特定参照点的距离方向等
解说标识	解说/科普牌、意见征集牌等	解说/科普牌、意见征集牌等	对历史文化、生物物种信息、环保科普、景点或节点特色等进行解说介绍以及投诉与建议反馈等，可增加二维码信息
警示标识	警示/禁止/提示牌、救援/救助牌等	警示/禁止/提示牌、救援/救助牌等	防火警示、安全提示、野生动植物保护警示、绿道管理规定、救援坐标信息、紧急联系电话等

9.4 布局设置

9.4.1 绿道标识具体布设位置应满足表7的要求。

表 7 绿道标识布设位置一览表

类型			布设位置
地面标识			在绿道出入口、交叉口以及断点区域地面设置；在综合慢行道地面，明确路况并区分使用方式
立体标识	指示标识	信息指示牌	在绿道入口处以及使用者聚集空间设置
		命名牌	在驿站、商圈、公共建筑、活动广场、风景名胜、公园、文保单位等周边设置
		单向指示牌	可平行于道路设置，间距为 0.5 km ~ 1 km
		多向指示牌	在出入口、交叉口、重要节点及分支步道交点处提前 200 m ~ 500 m 设置
		里程牌/桩	在绿道分段起终点及沿途间隔 500 m 处设置，可根据实际情况适当调整间距；山区森林绿道宜按照间隔 1000 m 结合救援信息设置
解说标识	解说牌 科普牌	解说牌 科普牌	可根据解说、科普事项，在眺望观景点、重要休憩场地、自然教育场地等地点设置
警示	警示牌、禁止	警示牌、禁止	绿道与城市道路慢行系统衔接或借道时，在出入口、景观节点、交叉口等区域设置；

	标识	牌、提示牌	在临水、落石、陡坡、道路急转弯等可能存在危险路段以及生态较脆弱区域设置；在提醒使用者注意事项前大于 5 m 的位置或危险区域两端 200 m ~ 500 m 处设置
		救援/救助牌	宜与信息指示牌、里程牌/桩、警示牌等合并设置

9.4.2 标识系统宜设置在使用者行进方向的右侧或易于发现的显著位置，避免被树木、构筑物遮挡。

9.5 材料工艺

9.5.1 地面标识应可视性和防滑性良好。

9.5.2 在与自然环境融合度要求较高的区域，可选用木材或石材等天然材料，应做好防腐、防水处理。

9.5.3 针对夜间开放使用或山区森林绿道里程桩等绿道标识，可增加反光材料。

10 基础设施设计

10.1 一般规定

10.1.1 基础设施包括供电设施、照明设施、给排水设施、电信设施、环卫设施等。设施系统应结合交通接驳点、服务驿站及主要节点统筹布局和设计。

10.1.2 绿道水、电管线应就近衔接城乡市政水、电网，优先利用现有设施。各类设施的建设应符合相应标准。

10.1.3 山区森林绿道与滨水游憩绿道的基础设施设计应重点关注防灾、生态保护与施工安全。

10.1.4 历史文化绿道各类管线敷设应遵循文物保护相关规定。

10.2 供电设施

10.2.1 电力线路宜沿绿道游径、连接线布置，采用埋地方式敷设。

10.2.2 新建变配电设备宜与其他建筑物合建，或设置于隐蔽位置，外观与绿道环境协调。

10.2.3 无法接入市政电网的绿道宜以分布式光伏供电为主。变配电设备宜易于维护。

10.2.4 滨水游憩绿道供配电设施应满足相应防洪涝要求。配电箱基础抬高不应小于 0.8 m，并设置必要警示设施。

10.3 照明设施

10.3.1 照明设置应依据绿道类型、周边环境及夜间使用需求，确定照明方式与照度标准，控制溢散光，不应对行人视觉、周边居住区及绿廊生态系统造成光污染。

10.3.2 灯具宜采用截光型或半截光型，光源色温不宜高于 4000 K。

10.3.3 城镇休闲绿道路面平均照度宜为 5 lx ~ 10 lx，最小照度应为 1 lx ~ 2 lx；采用全/半夜型或 LED 智能调光系统的，22:00 后降功率 50% 运行。

10.3.4 平原郊野绿道仅在有夜间使用需求的路面及驿站 500 m 范围内设置照明；路面平均照度宜为 5 lx，最小照度应为 1 lx，驿站周边照度不应大于 10 lx；灯具安装高度不宜超过 3 m，色温 2700 K ~ 3000 K。

10.3.5 山区森林绿道宜结合森林防火设施设置太阳能报警点，配备反光标识与紧急照明。

10.3.6 滨水游憩绿道优先选用防水地埋式灯具与庭院灯，不应使用高杆投光灯；候鸟迁徙季关闭非必要照明。

10.3.7 历史文化绿道禁止在文物 5 m 内采用直射光源；灯具造型应与传统风貌协调，契合历史氛围。

10.4 给排水设施

10.4.1 给排水设施应与绿道生态保护目标协调，优先采用雨水利用、中水回用等水源，并应采用节水灌溉技术。

10.4.2 驿站服务建筑宜接入自来水，山区森林绿道应充分利用山区现有供水设施。

10.4.3 雨水可通过植草沟、透水铺装、雨水花园下渗，城镇休闲绿道透水铺装率不应小于70%。

10.4.4 新建设施应采用雨污分流制，污水优先接入市政管网；无市政污水管网区域应建设污水收集设施，宜采用生态化为主的处理方式。

10.4.5 山区森林绿道陡坡区可设施截洪沟，并根据地形、土壤、水文条件和周边环境，在必要位置设置消能设施。

10.5 电信设施

10.5.1 应消除手机信号盲点，保障通信畅通。

10.5.2 山区森林绿道结合驿站及安全屋设置安全报警电话，宜配置应急呼叫系统。

10.5.3 人流密集或存在安全隐患、需要重点监控的区域，如城镇休闲绿道的主要人员活动区域，滨水游憩绿道主要滨水聚集活动的区域，历史文化绿道涉及文物保护的区域等，宜设置安全监控系统等。

10.6 环卫设施

10.6.1 厕所

10.6.1.1 应利用绿道沿线周边已有市政公厕，并沿绿道游径设置清晰的指示标识。

10.6.1.2 新建厕所宜与驿站建筑、休憩场地结合设置。平原郊野绿道新建厕所宜采用生态环保类型，污水宜采用生态处理方式；山区森林绿道宜按实际可行的供水、供电条件选择低维护的生态型厕所。

10.6.2 垃圾箱

10.6.2.1 宜选用生态环保、持久耐用的材料，且具有明确标识、符合垃圾分类要求。

10.6.2.2 城镇休闲绿道、滨水游憩绿道、历史文化绿道的垃圾箱间隔宜为80m~150m；平原郊野绿道垃圾箱间隔可适当放宽；山区森林绿道宜无痕游览，在绿道主要出入口设置垃圾箱。

11 施工与维护

11.1 一般规定

11.1.1 绿道施工、维护及绿化养护应符合DB11/T 212、DB11/T 213的规定。

11.1.2 绿道施工应尽量减少对现状绿化、设施及周边环境的干扰，并在完工后及时修复。

11.1.3 绿道施工应保护所处区位及环境景观风貌特征，并符合下列规定：

- 城镇休闲绿道施工应采取安全文明施工措施，减少对周边市民的影响；
- 平原郊野绿道施工应减少对现状环境的影响，采取施工防护措施；
- 山区森林绿道施工应采取水土保持措施、施工现场防火等措施；
- 历史文化绿道施工应采取历史文化遗址、建筑古迹等相关保护措施；
- 滨水游憩绿道施工应采取水利防洪安全措施。

11.1.4 应做好安全措施和应急预案，施工机械、临时管线、危险材料等应与附近建筑、市政设施保持安全距离。

11.2 施工前准备

11.2.1 应复核现状水源、电源等条件，排查施工不利条件，合理组织施工方案。

11.2.2 应关注带状狭窄场地对施工作业的影响，合理确定工期。

11.2.3 靠近居民区的绿道工程施工过程中，应对可能产生的粉尘、噪声、污水等污染源进行控制，并合理安排作业时间。

11.2.4 对市政道路借道或进行绿道化改造施工过程中，宜设置绕行方案和导行标识。无法绕行时，应安排夜间施工或非高峰通行时间施工，对施工作业时段提前进行公示。

11.2.5 宜利用现状道路或设计游径设置施工通道。

11.3 游径工程

11.3.1 绿道游径路缘施工应平顺圆润，曲线段路缘流畅自然，避免出现明显折弯。

11.3.2 绿道游径施工宜避让过路管线等地下设施，无法避让的，应对地下管线采取改线、保护等措施。

11.3.3 山区严寒地段、滨水软土地段、季节性淹没路段应采取伸缩缝、抗冻涨、耐水路基、防液化塌陷等措施控制绿道游径施工质量。

11.4 绿化工程

11.4.1 绿道游径穿越保留种植区时，施工中应对两侧靠近游径的植物进行保护。

11.4.2 因竖向调整需埋压部分保留植物茎干时，应对埋压深度进行论证。

11.4.3 绿道乔木树穴施工不应损坏地下管线等设施，特殊条件下乔木与周边线缆的安全距离不足时，应对安全性进行评估，改变种植方案，或对线缆实施有效的保护措施。

11.5 管理维护

11.5.1 应依据《北京市绿道管理办法》等相关规定开展绿道施工、养护、运营管理。

11.5.2 应定期修剪可能影响到架空线缆、变配电设施安全的和可能遮挡标识标牌、遮挡弯道通视安全的植物。

11.5.3 应定期检查各类设施，及时维修、更换影响到使用者安全和重要信息识别的设施。

11.5.4 应采用生物防治方法、生物农药或高效低毒农药进行病虫害防治。山区森林绿道、滨水游憩绿道和平原郊野绿道使用农药时，应进行管控。

11.5.5 应根据绿道区位特点针对极端天气、防洪等特殊情况建立应急预案。

11.5.6 驿站厕所应保持全年可用。受条件限制无法保持全年可用的厕所，应采取措施延长可用时间，需停用的时间段，应设置明显的停用提醒和标识。

附录 A
(资料性)
绿道分级、分类功能定位要求

表A.1和表A.2 分别给出了不同级别和类型绿道的功能定位。

表 A. 1 绿道分级功能定位要求

级别	功能定位要求
市级绿道	体现北京山水格局和城市空间结构特点，串联全市重点生态空间、人文历史景观和主要功能区，起到定骨架、强格局的作用，示范带动和引导区级、社区绿道建设。
区级绿道	结合本区自然环境和历史人文特色，连通各区主要绿色空间、重点功能区、人文历史景观和人群较密集区域，同时在市级绿道和社区绿道间起到承上启下的连接作用。
社区绿道	满足社区人群日常休闲、健走、交往、出行等功能，连接小型绿地、游园、居住组团、功能节点等，是延伸市级、区级绿道脉络的毛细血管，也是体现绿道系统“最后一公里”服务功能的主要载体。

表 A. 2 绿道分类功能定位要求

类型	功能定位要求
城镇休闲绿道	在中心城区和新城集中建设区范围内，结合城镇绿地建设，以及依托城市慢行系统绿道化改造而成的绿道
平原郊野绿道	在平原地区的林业空间和农业空间内设置的绿道，包括位于第一道绿隔地区、第二道绿隔地区以及二道绿隔以外的平原郊野地区，主要提供大尺度生态空间体验
山区森林绿道	以山区森林步道、防火步道、山间野径、乡村道路等为依托，以登山、徒步为使用方式的绿道，兼具森林防火和应急疏散功能
历史文化绿道	串联名胜古迹、历史文化街区、古村镇、红色革命等历史人文景点的绿道，以文化探访、旅游观光为主要功能
滨水游憩绿道	以滨水岸线的巡河路或绿化空间资源为依托，提供亲水体验的绿道

附录 B
(资料性)
新建、改建绿道现状调查内容建议

表B.1 给出了新建、改建绿道现状调查内容的建议。

表 B.1 新建、改建绿道现状调查内容建议

分类	具体调查内容
自然资源	森林资源、地质地貌、气象气候、水文与土壤、动植物资源及现状林间便道、登山道路情况等
人文资源	历史沿革及变迁、文物古迹、代表性民俗风情、名人典故等；历史文化保护对象及地段（著名古村落、古道、世界文化遗产等）
社会条件	人口资料、行政区划、主要居民点分布、属地意愿、游客期望等
经济条件	产业结构、特色经济与产品，可依托城镇的综合服务设施情况，民宿、餐饮类公共消费场所等
土地利用	土地权属、土地利用现状及规划、土地类型、用地结构等
基础设施	市政交通、通信等
服务对象	当地居民、周边通勤人员、潜在游客
使用者需求及偏好	休闲娱乐、健身锻炼、通勤通学、自然体验、社交交流、文化教育等；骑行、步行、健跑等使用偏好
管理权属	用地权属、拟管理主体、权责划分、资金筹备等

附录 C
(资料性)
改建绿道现状使用情况调查内容建议

表C.1 给出了改建绿道现状使用情况调查内容的建议。

表 C.1 改建绿道现状使用情况调查内容建议

评价维度	调研内容	具体内容建议
连通性	绿道断点情况	绿道断点数量、长度；断点原因
	网络衔接性	与周边绿道、慢行道路的衔接
便捷性	到达便利度	绿道出入口是否便于达到；标识是否清晰完善
舒适性	绿化遮荫	绿化覆盖率、遮荫覆盖度
	服务设施	座椅等服务设施配备，路面及设施维护情况
安全性	区域安全性	是否避开危险区域及生态敏感脆弱区
	游径安全隔离	步行和骑行道是否独立
	安全设施	照明、监控覆盖率；紧急求助点设置
特色性	景观风貌特色	独特生态景观保留度；植物景观特色
	文化特色	文化融合和表达
	品牌特色	主题定位、特色 IP、品牌视觉设计
活力值	人流量与使用频率	分时段人流量（高峰、平峰）、平均停留时长
	活动场景	有无专门运维人员；日常活动与特色活动频率
	经济效应	沿线商业、历史、文化、体育等游憩资源活力（客流量、营收变化等）

参考文献

- [1] GB/T 36737 休闲绿道服务规范
 - [2] GB/T 51038 城市道路交通标志和标线设置规范
 - [3] GB/T 51439 城市步行和自行车交通系统规划标准
 - [4] CJJ/T 304 城镇绿道工程技术标准
 - [5] CJJ/T 75 城市道路绿化设计标准
 - [6] CJJ/T 85 城市绿地分类标准
 - [7] DB11/T 1116 城市道路空间规划设计标准
 - [8] 《北京城市总体规划（2016–2035年）》（国务院公报 2017年第29号）
 - [9] 《北京市绿道系统专项规划（2023年—2035年）》（京政字〔2024〕5号）
 - [10] 《北京花园城市专项规划（2023年—2035年）》（京政发〔2024〕12号）
 - [11] 《北京市滨水空间更新技术导则（试行）》（京水务发〔2024〕30号）
 - [12] 绿道规划设计导则（建城函〔2016〕211号）
-