

ICS:93.080

团体标准

CCS:P53

T/CECAS 2000*—202X

城市街景无障碍设计标准

Accessible design standard for urban streetscape

(征求意见稿)

202X-XX月-XX日 发布

202X-XX月-XX日 实施



中国勘察设计协会发布

中国勘察协会团体标准

城市街景无障碍设计标准 Accessible design standard for urban streetscape

T/CECAS 2000X-202X

批准单位：中国勘察设计协会

施行日期：202X年 XX 月 XX 日

中国建筑工业出版社

202X 年北京

前 言

根据中国勘察设计协会《关于印发〈中国勘察设计协会 2024 年团体标准制修订项目工作计划〉的通知》（中设协字〔2024〕45号）的要求，标准编制组经广泛调查研究，认真总结实践经验，并在广泛征求意见的基础上，制定本标准。

本标准共分 10 章，主要技术内容包括：总则、术语、基本规定、规划设计、建筑界面、慢行通道、街景设施、街道绿化、广告标识、夜景照明。

本标准的某些内容可能涉及专利，本标准的发布机构不承担识别相关专利的责任。

本标准由中国勘察设计协会负责管理，由哈尔滨工业大学负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见或建议，请寄送至哈尔滨工业大学（地址：黑龙江省哈尔滨市南岗区西大直街 92 号，邮编 150006）。

本标准主编单位：哈尔滨工业大学

本标准参编单位：易兰（北京）规划设计股份有限公司

苏州园林设计院股份有限公司

杭州园林设计院股份有限公司

四川省建筑设计研究院有限公司

哈尔滨亿时代数码科技开发有限公司

深圳市欧博工程设计顾问有限公司

SRC 城市街景设计研究中心

本标准主要起草人：

本标准主要审查人：

目 次

1 总则	1
2 术语	2
3 基本规定	4
4 规划设计	5
4.1 一般规定	5
4.2 规划内容和成果	5
5 建筑界面	7
5.1 一般规定	7
5.2 建筑出入口	7
5.3 缘石坡道	8
5.4 轮椅坡道	10
5.5 台阶	12
5.6 扶手	13
5.7 其他规定	14
6 慢行通道	16
6.1 一般规定	16
6.2 人行道	16
6.3 铺装	18
6.4 过街设施	20
6.5 绿地出入口	24
6.6 停车场出入口	27
6.7 公交接驳	29
6.8 非机动车道	30
6.9 阻车桩	31
7 街景设施	33
7.1 一般规定	33
7.2 公共卫生间	33
7.3 座椅	35
7.4 垃圾桶	37
7.5 饮水台	38

7.6 景观小品	39
7.7 临时设施	41
7.8 共享驿站	42
8 街道绿化	44
8.1 一般规定	44
8.2 植物选择	44
8.3 植物配置	44
8.4 养护管理	45
9 广告标识	46
9.1 一般规定	46
9.2 盲文地图	46
9.3 语音导览	47
9.4 手语视频导览	47
9.5 尺度与色彩	48
9.6 无障碍流线导视	48
10 夜景照明	50
10.1 一般规定	50
10.2 照明灯具	50
10.3 照明照度	50
10.4 均匀度与连续性	51
10.5 眩光控制	51
10.6 照明色温	52
10.7 照明运维管理	52
用词说明	54
引用标准名录	55
条文说明	56

Contents

1 General Provisions	1
2 Terms	2
3 Basic Requirements	4
4 Planning and Design	5
4.1 General Requirements	5
4.2 Planning Content and Deliverables	5
5 Building Interface	7
5.1 General Requirements	7
5.2 Building Entrances	7
5.3 Curb Ramps	8
5.4 Wheelchair Ramps	10
5.5 Steps	12
5.6 Handrails	13
5.7 Other Provisions	14
6 Slow-Mobility Corridors	16
6.1 General Requirements	16
6.2 Sidewalks	16
6.3 Pavement	18
6.4 Street Crossing Facilities	20
6.5 Green Space Entrances	24
6.6 Parking Lot Entrances	27
6.7 Public Transport Connection	29
6.8 Non-Motorized Vehicle Lanes	30
6.9 Wheel Bollards	31
7 Streetscape Facilities	33
7.1 General Requirements	33
7.2 Public Toilets	33
7.3 Seating	35
7.4 Waste Receptacles	37
7.5 Drinking Fountains	38

7.6 Landscape Features	39
7.7 Temporary Facilities	41
7.8 Sharing Stations	42
8 Street Greening	44
8.1 General Requirements	44
8.2 Plant Selection	44
8.3 Plant Arrangement	44
8.4 Maintenance and Management	45
9 Advertising and Signage	46
9.1 General Requirements	46
9.2 Braille Maps	46
9.3 Audio Guides	47
9.4 Sign Language Video Guides	47
9.5 Scale and Color	48
9.6 Accessible Route Guidance	48
10 Nightscape Lighting	50
10.1 General Requirements	50
10.2 Luminaires	50
10.3 Illuminance Levels	50
10.4 Uniformity and Continuity	51
10.5 Glare Control	51
10.6 Color Temperature	52
10.7 Lighting Operation and Maintenance	52
Word Description	54
Reference Standard List	55
Addition: Explanation of provisions	56

1 总则

1.0.1 为加强城市无障碍环境建设，保障一切有需求的人安全便捷地出行及活动，满足城市更新及街景品质提升需要，制定本标准。

【条文说明】

街道是城市环境最基本的单元，承载着人们的日常生活和活动，是城市设计、更新和治理的重要切入点。随着国际社会无障碍环境建设体系逐渐建立完善，多个国家和地区都编制无障碍设计手册、指南、导则、规范等指导性文件并付诸实践，我国于 2023 年 9 月正式实施《无障碍环境建设法》，对城市街景无障碍规划、设计、施工和管理提出更高的要求。

本标准旨在城市街道的 U 形空间中创造无障碍环境，为残疾人、老年人、儿童、孕妇、伤病者等一切有需求的社会成员自主安全地通行道路、出入建筑物以及使用其附属设施、搭乘公共交通运输工具，获取、使用和交流信息，获得社会服务提供便利和条件，建设具有人文关怀、高品质的街道公共环境。

本标准规定了城市街景无障碍设计的原则、内容、方法、指标、管理和实施要求。

1.0.2 本标准适用于新建、改建、扩建的城市街景中有无障碍需求的设计。

1.0.3 城市街景无障碍设计除应符合本标准外，尚应符合国家、行业现行有关标准的规定。

2 术语

2.0.1 街道 street

道路红线以及至沿线建（构）筑物界面和开放空间形成的 U 形空间，由人行道、非机动车道、车行道、设施带、绿化和街道界面组成。

【条文说明】

依据功能定位、活动类型与景观特征，街道可划分为商业型街道、居住型街道、交通型街道、综合型街道四种类型。街道设计应遵循以人为本、开放安全、公平友好、绿色共享、系统完整的基本原则，统筹考虑街道功能、空间、设施和管理，体现规划的系统性和安全性。

2.0.2 城市街景 urban streetscape

道路红线以内及至沿建（构）筑物界面和开放空间形成的 U 形空间，由城市街道自然环境、人工要素及其中行为活动的集合构成，代表街道设计质量及视觉效果。

【条文说明】

街景作为城市景观的基本要素，对城市的宜居生活、生态环境、文化及形象展示起重要作用。在街道设计理念转型背景下，街景重构成为城市更新的关键需求。街景重构是采取多元化技术手段设计和塑造新的街道景观，包括建筑界面、慢行通道、道路设施、道路绿化、广告标识、夜景照明六要素。街景重构应遵循“慢行连通、突破红线、多元包容、功能有序、文化表述”五大原则，平衡街道交通系统与空间驻留质量，满足使用人群的多元化需求。

“慢行连通”关注在城市人口密集区建立慢行系统，通过城市绿廊、慢行步道及骑行道的有机连接促进城市公共空间与公园的一体化建设，保障绿色出行的安全与便利。

“突破红线”强调在开放的界面统筹设计红线内外的空间与设施，打破原本僵直的人行道空间，将建筑、社区及城市公共空间更紧密地结合起来，塑造活跃的街道氛围及生动的城市界面。

“多元包容”关注多元价值引领下的多元化街道类型，应具有丰富的空间形态、设计语言和景观元素，避免趋同与单一，满足多元化使用需求，使街道更具活力。

“功能有序”注重不同使用者需求下的场地功能组织，合理规划街道空间，满足城市生活的新需求。

“文化表达”强调发掘和表述场地历史文化，延续场地记忆，打造街区特色，增强街道生命力。

2.0.3 街景无障碍设计 urban streetscape accessible design

在城市街道的 U 形空间中，创造无障碍环境，为一切有需求的社会成员自主安全地通行道路、出入建筑物以及使用其附属设施、搭乘公共交通运输工具，获取、使用和交流信息，获得社会服务提供便利和条件而进行的设计工作。

2.0.4 通行无障碍 accessible transportation

全体社会成员在城市街景环境中通过慢行、公共交通、机动车等方式出行时不存在阻碍。

2.0.5 活动无障碍 accessible activities

全体社会成员在城市街景环境中参与和享受休憩、交往、商业和娱乐等多元活动时不存在阻碍。

2.0.6 信息无障碍 information accessibility

全体社会成员在任何情况下都能平等、方便地获取和利用信息，通过技术手段弥补身体机能与环境差异。

【条文说明】

城市街道在规划与建设阶段应当从不同使用群体的需求出发，重点关注老年人、残障人士、儿童、孕妇及临时行动不便者的信息获取需求。

2.0.7 共享驿站 sharing station

在街道空间中为用户提供临时休憩、资源共享、便民服务及社交互动的公共设施，通常整合座椅、充电设备、物品寄存、信息展示、安全医疗急救及小型商业服务等功能。

2.0.8 临时设施 temporary facilities

在街道空间的特定活动场景中临时搭建、使用周期有限的功能性构筑物或装置。

2.0.9 适配性设计 adaptive design

通过灵活的空间布局和弹性的设施配置，使城市街景空间能够主动适应使用者需求变化、场地功能转型的设计。

2.0.10 低位照明 low location lighting

指安装位置较低、高度贴近地面或行人视线范围的照明设施，主要用于特定场景的功能性或装饰性照明，在安全性、无障碍设计等方面有特殊考量。

3 基本规定

3.0.1 城市街景无障碍设计应符合城市的总体发展要求，与街道更新、绿地系统、公共交通、历史保护等专项规划相衔接，保障一切有需求的人平等、充分、便捷地参与和融入社会生活，提升街景空间品质。

【条文说明】

本标准将无障碍适用人群范畴扩展至“一切有需求的人”（全龄全民），除听障、视障、行动障碍、认知障碍等残障人群外，还应关注老年人、儿童、孕妇、轮椅使用者等各类型弱势群体，为其自主安全地步行过街、出入建筑物以及绿地等公共空间、搭乘公共交通工具，获取、使用和交流信息，获得社会服务等提供便利，消除他们在社会生活中的障碍。

3.0.2 城市街景无障碍环境建设应当以包容性设计、通用设计理念为导向，遵循以人为本、安全适用、系统规划、经济合理的基本原则，促进城市街景建设全面实现无障碍出行和活动。

【条文说明】

包容性设计从多样化需求出发，通过提供多样方式使设计尽可能覆盖最广泛使用群体。通用设计通过单一解决方案即可被所有人公平、灵活、简单且直观地使用，以实现设计适用性最大化。

城市街景无障碍设计应系统规划，统筹建筑空间、道路空间、绿地空间、地下空间及其设施的相互关系，与周边的无障碍设施有效衔接、实现贯通，构建室内外连续的无障碍环境。

城市街景无障碍设计应与经济社会发展水平相适应。

3.0.3 城市街景无障碍设计应涵盖通行系统无障碍和活动系统无障碍两方面。

3.0.4 城市街景无障碍设计的主要内容涉及建筑界面、慢行通道、道路设施、道路绿化、广告标识和夜景照明。

4 规划设计

4.1 一般规定

4.1.1 街景无障碍规划设计是以城市街道为载体，系统规划无障碍设施的类型、布局、数量等内容，构建连续、贯通的无障碍通行和活动网络。

【条文说明】

城市街景无障碍规划设计旨在整合街道的步行空间、绿化空间、公共空间和公共建筑等，形成公共空间彼此连通和室内外空间无缝衔接的无障碍通行网络，实现出发地和目的地之间便捷的通行体验。

4.1.2 街景无障碍规划设计的流程包括需求评估、断点识别、方案设计及运维管理四个步骤。

【条文说明】

需求评估：在进行城市街景无障碍规划设计之前，应当依据城市道路等级、公共建筑等级与绿地空间等级（由高至低）排序，进行片区评估，明确无障碍优先或重点改造区域。

断点识别：通过实地测量、记录等方法，结合问卷和访谈等多方意见征集，明确片区无障碍的通行断点与无障碍活动的障碍断点。

方案设计：整合建成、更新和增补的无障碍设施，建立街景无障碍体系，结合新建及改建的街景节点空间，形成无障碍通行和活动连续、贯通的规划设计方案。

运维管理：在建造与后期使用过程中，应定期检查铺装平整度，确保街景新增设施不占用无障碍通行区；遇到局部损坏时，应设置临时坡道或提醒标识；在气候特殊区域，需应用地域性技术避免设施破坏，如寒地地区的防冻胀措施。

4.2 规划内容和成果

4.2.1 规划设计内容包含建筑界面、慢行通道、街景设施、街道绿化、广告标识与夜景照明六项 33 点要素。

【条文说明】

规划设计内容包含建筑界面、慢行通道、街景设施、街道绿化、广告标识与夜景照明六项。

建筑界面明确建筑出入口，坡道、台阶、扶手、界面固定物、候梯厅、门满足无障碍标准。

慢行通道明确铺装、过街设施、绿地出入口、停车场出入口、公交接驳、非机动车道及阻车桩满足无障碍标准。

街景设施明确公共卫生间、座椅、垃圾桶、饮水台、景观小品、临时设施与共享驿站满足无障碍标准。

街道绿化明确植物选择、植物配置满足无障碍标准。

广告标识明确盲文地图、语音导览、手语视频导览、尺度与色彩、无障碍路径导视满足无障碍标准。

夜景照明明确照明灯具、照明照度、均匀度与连续性、眩光控制、照明色温满足无障碍标准。

4.2.2 街景无障碍规划应确保无障碍设施与周边现有设施无缝衔接，消除高差断点和障碍断点。

【条文说明】

在规划设计过程中，应尽可能实现街景无障碍设施点位等距分布或按功能需求集中设置，以确保使用者能够连续获得明确的指引。

4.2.3 街景无障碍规划设计需编制总平面图，明确无障碍设施的空间布局和流线衔接，完成关键节点空间的设计细节。

4.2.4 街景无障碍规划设计应贯彻包容性原则，可针对各类人群制定专项规划。

【条文说明】

街景无障碍规划设计可依据老年人、儿童、肢体残障者、视障者、听障者及临时性行动受限人群等不同人群的差异化需求，制定差异化分类专项规划。

4.2.5 街景无障碍规划在统筹和建设过程中，应充分落实多部门的协同工作。

【条文说明】

多部门协同工作指由规划管理部门组织街景设计单位、市政设计单位、路桥设计单位、城市管理单位，以及街道两侧的公共建筑使用单位进行设计方案的统筹工作，保障空间节点的衔接，避免路面设施、地下设施等与无障碍设施的冲突。

5 建筑界面

5.1 一般规定

5.1.1 建筑界面的无障碍设计，包括围合形成街道空间的建筑及其附属的出入口、坡道、台阶、扶手、无障碍电梯、无障碍门等设施的内容。

5.1.2 街道与周边建筑界面的无障碍设施应有效衔接、实现贯通。

5.1.3 街道界面上既有的上述建筑、场所和设施不符合无障碍设计标准的，应当进行必要的改造。

5.2 建筑出入口

5.2.1 街道空间的建筑及其附属的出入口应为无障碍出入口，有地形限制时，应提供其他出入口为无障碍出入口，并应设置引导标识。

【条文说明】

本条的目的是保证保障包括残疾人、老年人等各类人群能够进入建筑内部。

5.2.2 建筑无障碍出入口地面应优先考虑平坡，坡度不大于 1:20；当确需设置台阶时，应同时设置轮椅坡道或升降平台。

【条文说明】

平坡出入口是通行最为便捷的无障碍出入口。无障碍出入口地面坡度不大于 1:20 时，等同于坡度不大于 1:20 的轮椅坡道。

坡度大于 1:20 的轮椅坡道，对于部分行动障碍者来说，走轮椅坡道会比上台阶更加困难，因此在出入口同时设置台阶和轮椅坡道更加合理。

因场地条件有限而无法修建轮椅坡道时，可以采用占地面积小的升降平台以取代轮椅坡道的做法。一般的新建建筑及有条件的改造工程不提倡此种做法。

5.2.3 建筑无障碍出入口应符合下列规定：

- 1 地面应平整、防滑、不积水；
- 2 设置车档时，车档净间距不应小于 1.20m；
- 3 设置的盲道应与道路盲道相衔接。
- 4 出入口应设置无障碍通行标识，便于识别读取。
- 5 入口处滤水算子的孔洞宽度不应大于 13mm；

【条文说明】

1 出入口的地面应防滑，为人们进出时提供便利，针对雨雪天气应做相应处理。防滑等级应满足建筑地面工程防滑技术规程相关要求。建筑出入口室外潮湿地面防滑等级应 $\geq$ BW 级（中高级），防滑值 $60 \leq \text{BPN} \leq 80$ ，干态地面防滑应 $\geq$ Cd 级（中级），摩擦系数 $0.5 \leq \text{COF} \leq 0.6$ ，对于降雨较多及寒冷的北区地区可适当提高等级要求。出入口专用的无障碍坡道应满足 AW 级（高级）防滑性能要求。

2 应避免室外地面滤水算子孔宽卡住轮椅的轮子、盲杖，以及推车轮子等。

5.2.4 除平坡出入口外，无障碍出入口的门前应设置平台；在门完全开启的状态下，平台的净深度不应小于 1.50m；无障碍出入口的上方应设置挑出宽度不小于 1.00m 的雨篷。

【条文说明】

本条为功能性和安全性要求。无障碍出入口平台的深度不仅要满足轮椅的回转和通行，还要考虑其他人通行的安全和便利；入口上方设置雨篷既能够有效防止上空坠物，也能够雨雪天气为出入的人群提供过渡空间，避免出入口地面湿滑带来的危险。

5.2.5 出入口设置闸机时，应满足轮椅通行需求，至少有一台开启后的通行净宽不应小于 900mm，或者在紧邻闸机处设置轮椅通道。

【条文说明】

本条为功能性要求。满足轮椅通行是无障碍出入口的重要功能。当出入口设置闸机时，应设轮椅能够通行的通道，同时这也给携带大件行李、推童车、视觉障碍等人士提供了更方便安全的通行条件。

5.2.6 对外开放的历史文物保护建筑应考虑无障碍游览路线。无障碍设施尺度不宜过大，材料应与既有建筑相协调；无障碍流线不能对普通游客通行及紧急疏散造成妨碍。

【条文说明】

在无障碍游览路线上的对外开放的文物建筑应设置无障碍出入口，以方便各类人群参观。无障碍设施的设置也不能对普通游客的正常出入以及紧急情况下的疏散造成妨碍。

设置标准要以保护文物为前提，坡道、平台等可为可拆卸的活动设施。

开放的文物保护单位的对外接待用房的出入口宜为无障碍出入口；

无障碍出入口的无障碍设施尺度不宜过大，使用的材料以及设施采用的形式都与原有建筑相协调。

5.2.7 建筑出入口无障碍设施除应符合本标准规定外，还应符合现行国家标准《无障碍设计规范》GB50763 的有关规定。

5.3 缘石坡道

5.3.1 为确保无障碍通行连续性，各种路口、出入口和人行横道处，有高差时应设置缘石坡道。

【条文说明】

高差为行动障碍者的主要障碍，解决高差问题为无障碍通行的重要功能。在各种路口、出入口和人行横道处，存在由于立缘石的设置产生高差的地方，而设置缘石坡道为解决此障碍的主要无障碍设施。

5.3.2 缘石坡道应符合下列规定：

- 1 确保无障碍通行的安全与便捷，缘石坡道的坡面应平整、防滑；
- 2 坡口宜平齐车行道，若有高差，高出车行道的地面不应大于 10mm；
- 3 条件允许情况下，宜优先选用通行最为便利的全宽式单面坡缘石坡道。

【条文说明】

缘石坡道上不得设置灯杆、交通标识等障碍物，上下坡处不应设置雨水篦子及其他有孔洞的装置。坡口与车行道应无高差，受限时高差不应大于 10mm，或提高相邻机动车道的标高与人行道平接。为了方便行动不便的人特别是乘轮椅者通过路口，人行道的路口需要设置缘石坡道，在缘石坡道的类型中，单面坡缘石坡道是一种通行最为便利的缘石坡道，丁字路口的缘石坡道同样适合布置单面坡的缘石坡道。实践表明，当缘石坡道顺着人行道路的方向布置时，采用全宽式单面坡缘石坡道（图 1）最为方便。其他类型的缘石坡道，如三面坡缘石坡道（图 2）等可根据具体情况有选择性地采用。当坡道宽度不足 2.0m，应沿纵坡方向于缘石处增设防护栏杆以保障行人安全。

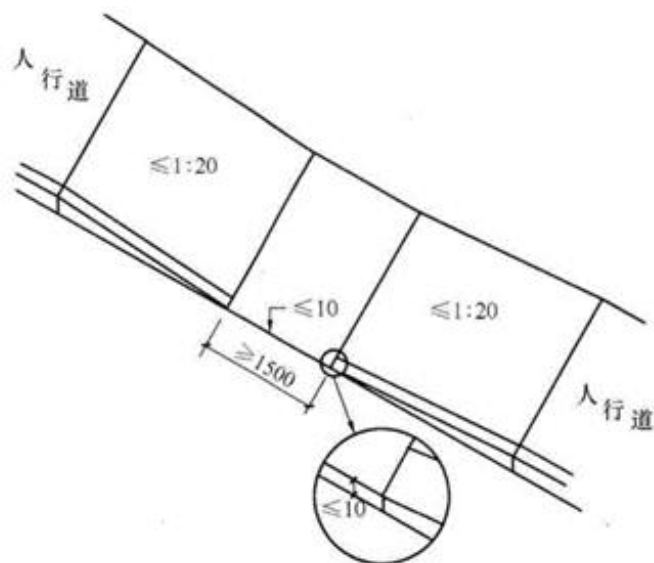


图 1 全宽式单面坡缘石坡道

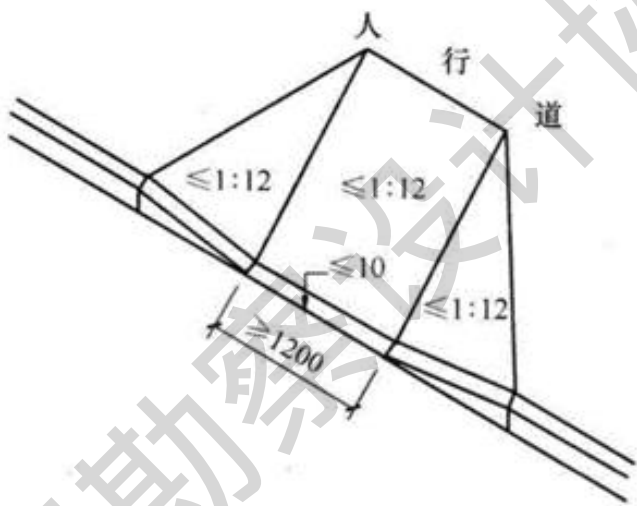


图 2 三面坡缘石坡道

5.3.3 缘石坡道设计应符合表 5.3.3 规定；

表 5.3.3 缘石坡道设计尺寸

缘石坡道类型	坡口最小宽度	建议坡口最小宽度	舒适的坡口最小宽度	最大坡度
全宽式单面坡缘石坡道	2.0m	所连的人行道宽度	所连的人行横道宽度(含自行车横道)	1: 20
三面坡缘石坡道	正面坡道宽度 1.2m			1: 12
其他形式坡道	1.5m			1: 12

【条文说明】

缘石坡道应根据不同类型的设计尺寸（表 5.3.3）建设。三面坡缘石坡道不应占用人行道有效宽度，有条件的地区可以采用带盲道钉或其他便于视障人士识别的路缘石。

5.3.4 缘石坡道距坡道下口路缘石 250mm~300mm 处应设置提示盲道，其长度应与缘石坡道的宽度相对应。

【条文说明】

在缘石坡道的坡道下口附近设置提示盲道时，提示盲道是设置在缘石坡道上，而不是设置在车行道上(图 5-3)。提示盲道的长度应与缘石坡道的宽度相对应指的是以整块提示盲道砖连接覆盖缘石坡道通长宽度，如图 5-3 所示，三面坡缘石坡道正面坡道宽度为 1.20m，提示盲道砖的宽度为 250mm 时，铺设 4 块盲道砖，提示盲道与坡道两侧边缘间距 100mm。

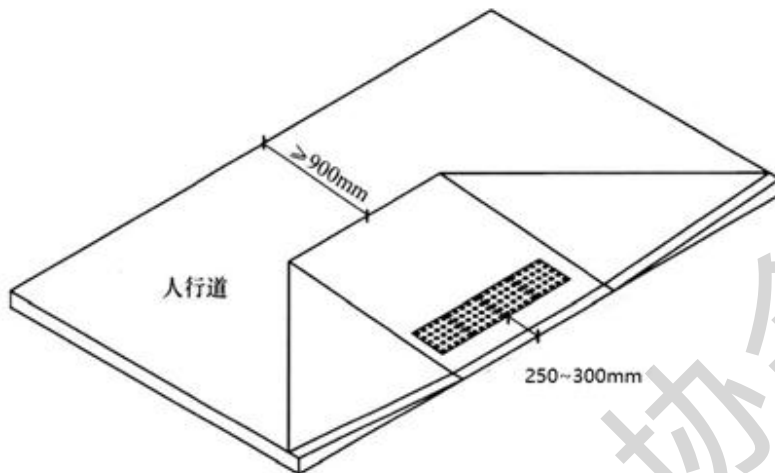


图 3 三面坡缘石坡道的提示盲道和顶端过渡空间示意

5.3.5 缘石坡道顶端处应留有过渡空间，过渡空间的宽度不应小于 900mm。人行道总宽度不足时，应设置全宽式单面坡缘石坡道或局部拓宽人行道。

【条文说明】

缘石坡道顶端处需要留有一定的空间（图 3），保证包括乘轮椅者在内的行人的滞留及安全通过。

5.3.6 缘石坡道上下坡处不应设置雨水算子。设置阻车桩时，阻车桩的净间距不应小于 1.20m。

【条文说明】

缘石坡道的设置需要考虑与其他设施的组配问题，如雨水算子、阻车桩等，避免造成使用者的通行不便或障碍。这个问题在我国城市中比较普遍，造成了比较多的安全问题。根据近些年实际情况，本条在现行标准条文基础上进行了调整。

5.4 轮椅坡道

5.4.1 各种路口、出入口与地面人行道连接有高差时应设置轮椅坡道。

【条文说明】

无障碍电梯、自动扶梯出入口与地面人行道连接处存在高差时，应设置轮椅坡道，满足轮椅通行需求的人行天桥及地道处应设置坡道，轮椅坡道的设置应避免干扰行人通行及其他设施的使用。

5.4.2 轮椅坡道应综合考虑场地条件和使用需求，确保安全、便利及无障碍通行，宜设计成直线形、直角形或折返形。

【条文说明】

轮椅坡道形式的设计应根据周边情况综合考虑（如图 5-4~5-6），不宜设计成圆形或弧形。坡面需保证坡面防滑，同时兼顾平整性，不宜加设防滑条或将坡面做成礅蹉形式，便于轮椅、婴儿车等通行。

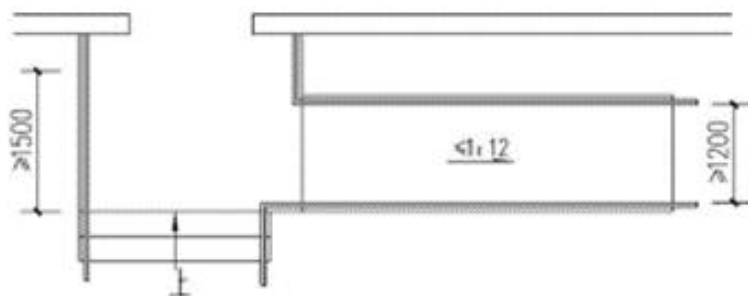


图 4 直线形轮椅坡道平面示意图

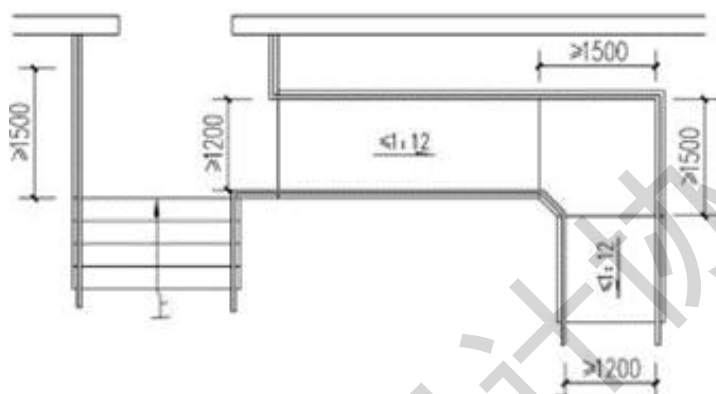


图 5 直角形轮椅坡道平面示意图

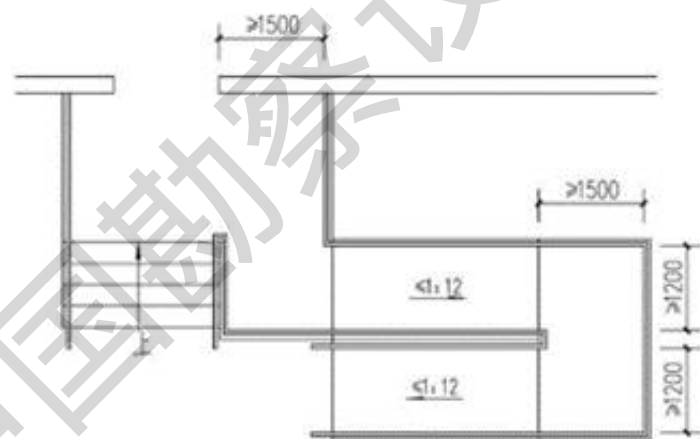


图 6 折返形轮椅坡道平面示意图

5.4.3 为确保轮椅顺畅通行并预留行人通行空间，轮椅坡道的净宽度不应小于 1.00m；为满足更多的使用场景和更高的通行要求，无障碍出入口的轮椅坡道净宽度不应小于 1.20m。

【条文说明】

坡道宽度应首先满足疏散的要求，当坡道的宽度不小于 1.00m 时，能保证一辆轮椅通行；坡道宽度不小于 1.20m 时，能保证一辆轮椅和一个人侧身通行；坡道宽度不小于 1.50m 时，能保证一辆轮椅和一个人正面相对通行；坡道宽度不小于 1.80m 时，能保证两辆轮椅正面相对通行。

5.4.4 轮椅坡道的起点终点和休息平台的通行净宽不应小于坡道的通行净宽，水平长度不应小于 1.50m，门扇开启和物体不应占用此范围空间。

【条文说明】

对轮椅坡道的起点、终点和休息平台的通行净宽的要求是为了保证无障碍通行的顺畅。乘轮椅者在进入坡道之前和行驶完成后，需要一段水平行驶用来调整轮椅，平台长度不小于 1.50m，可满足乘轮椅者调整方向或者短暂休息。

5.4.5 轮椅坡道的坡度和坡段提升高度应符合下列规定：

1 横向坡度不应大于 1: 50，纵向坡度不应大于 1: 12，当条件受限且坡段起止点的高差不大于 150mm 时，纵向坡度不应大于 1: 10；

2 每段坡道的提升高度不应大于 750mm。

【条文说明】

1 为了保证轮椅使用中的安全性和适用性，依据主要在建筑室内外使用的手动和电动轮椅的性能指标确定坡度要求。因为通用设计的要求，现在国际上对于轮椅坡道的要求有坡度更缓的趋势。

2 每段坡道的提升高度需考虑使用者的体力情况，每提升一定的高度需要设置一个平台提供短暂休息，否则容易造成因体力不支无法操作轮椅的情况，带来安全隐患。例如在轮椅坡道坡度为 1: 12 时，每段坡道的提升高度 不应大于 750mm 即水平长度不应大于 9m，否则应设休息平台。

5.4.6 轮椅坡道的高度大于 300mm 且纵向坡度大于 1: 20 时，应在两侧设置扶手，坡道与休息平台的扶手应保持连贯，保障通行安全性与舒适性。

【条文说明】

无论什么高度，一般行动上借助扶手会更为安全。但当轮椅坡道的高度不大于 300mm 或 坡度不大于 1: 20 时，大部分行动障碍者可以不借助扶手通行，考虑到不同的现实情况，不提出必须设置两侧扶手的要求。在条件允许时，鼓励轮椅坡道均设置两侧扶手。

5.4.7 设置扶手的轮椅坡道的临空侧应采取安全阻挡措施。

【条文说明】

设置扶手的轮椅坡道的临空侧采取的安全阻挡措施，可为以下做法中的至少一种：

- 1) 坡道面和平台面从扶手外边缘向外扩宽 300mm；
- 2) 坡道和平台边缘设置高度不小于 50mm 的安全挡台；
- 3) 坡道和平台设置距离坡道面和平台面不大于 100mm 的斜向栏杆。

5.5 台阶

5.5.1 视觉障碍者主要使用的楼梯和台阶应符合下列规定：

1 面向街道界面的台阶踏步宽度不宜小于 300mm，踏步高度不宜大于 150mm，并不应小于 100mm；

2 距踏步起点和终点 250mm~300mm 处应设置提示盲道，提示盲道的长度应与梯段的宽度相对应；

3 上行和下行的第一阶踏步应在颜色或材质上与平台有明显区别；踏面和踢面的颜色宜有区分和对比；

4 不应采用无踢面和直角形突缘的踏步；

5 踏步应防滑，防滑条、警示条等附着物均不应突出踏面；

6 距踏面外边缘 30mm 内须设防滑措施，其色彩应与踢面、踏面色彩对比明显，辉度比不小于 2.0，宽度 60 mm~75mm，高度 3 mm~5mm；

7 有推行需求的楼梯坡度不大于 1:4，推行坡道宜沿梯道中部设置，净宽度不小于 0.6m；单侧布置时，净宽度不小于 0.4m；台阶中部无扶手时，禁止双侧布置坡道。

【条文说明】

1~2 为提示视觉障碍者所在位置接近有高差变化。提示盲道的长度应与梯段的宽度相对应指的是以整块提示盲道砖连接覆盖梯段宽度，如梯段宽度为 1.20m，提示盲道砖的宽度为 250mm 时，铺设 4 块盲道砖，提示盲道与梯段两侧边缘间距 100mm。

3 无踢面楼梯易造成跌绊危险。踏步的前缘如有突出部分，应设计成圆弧形，不应设计成直角形，以防将拐杖头绊落和对鞋面刮碰。

4 踏步防滑条、警示条等附着物突出踏面易造成跌绊危险。本款要求不包括带防滑、警示功能的成品踏步砖的表面凸起。

5.5.2 建筑出入口、建筑界面有高差处，若受场地限制无法改造坡道，可同时设置台阶和升降平台。升降平台应符合下列规定：

- 1 升降平台只适用于场地有限的改造工程；
- 2 垂直升降平台的深度不应小于 1.20m，宽度不应小于 900mm，应设扶手、挡板及呼叫控制按钮；
- 3 垂直升降平台的基坑应采用防止误入的安全防护措施；
- 4 斜向升降平台宽度不应小于 900mm，深度不应小于 1.00m，应设扶手和挡板；
- 5 垂直升降平台的传送装置应有可靠的安全防护装置

5.5.3 行动障碍者和视觉障碍者主要使用的三级及三级以上的台阶和楼梯应在两侧设置扶手。主要出入口设置台阶时，台阶两侧宜设置扶手。

【条文说明】

台阶两侧设置扶手，使视力障碍、行动不便而未乘坐轮椅的使用者抓扶。

5.6 扶手

5.6.1 扶手应符合下列规定：

- 1 无障碍单层扶手距地面高度应为 850mm~900mm；无障碍双层扶手的上层扶手距地面高度应为 850mm~900mm，下层扶手距地面高度应为 650mm~700mm；宜优先设置无障碍双层扶手；
- 2 楼梯、台阶和轮椅坡道的扶手起终点处应水平延伸不小于 300mm 的长度；
- 3 末端应向内拐到墙面或向下延伸不小于 100mm，栏杆式扶手应向下成弧形或延伸到地面上固定；
- 4 形状和截面尺寸应易于抓握。圆形扶手的直径应为 35mm~50mm，矩形扶手的截面尺寸应为 35mm~50mm。

【条文说明】

本条规定了扶手的设计要求。

- 1 扶手高度为踏步前缘垂直向上到扶手中心线的高度。
- 2 楼梯、台阶扶手延伸长度的计算为：从第一级/最后一级踏步前缘开始算起。轮椅坡道扶手延伸长度的计算为：起坡点处开始算起。
- 3 为了避免人们在使用扶手后突然感觉手臂滑下扶手而产生不安，将扶手的末端加以处理，以利于身体稳定。同时也是为了利于包括乘轮椅者在内的行动不便者在刚开始借助扶手做上下楼梯、坡道等行动时的抓握或借力。因关系到各类人群的安全和使用便利，扶手均应满足本款要求。

5.6.2 扶手的安装尚应符合下列规定：

- 1 应在全长范围内保持连贯；
- 2 内侧与墙面的净距离不应小于 40mm；
- 3 应固定且安装坚固；

- 4 应与背景有明显的颜色或亮度对比；
- 5 起终点处应安装盲文铭牌。

【条文说明】

本条规定了扶手的安装要求。

2 当扶手安装在墙上时，扶手的内侧与墙之间要有一定的距离，给手的抓握提供适当的空間。

3 要求扶手固定是为了防止可转动等形式的非固定扶手在使用时带来的安全隐患。老年人、病弱者等人士经常将全身依靠扶手，所以扶手的安装必须足够牢固。本款规定扶手应能承受 1500N 外力。因关系到各类人群的安全，扶手均应满足本条要求。

4~5 颜色亮度对比和盲文铭牌的设置，便于视觉障碍者辨认扶手的位置和楼梯、台阶、轮椅坡道的走向。

5.7 其他规定

5.7.1 固定在街道两侧建筑界面的墙或柱面上的物体，突出部分大于 100mm 且底面距地面高度小于 2.00m 时，其底面距地面高度不应大于 600mm，且应保证有效通行净宽。

【条文说明】

本条为安全性要求。固定无障碍通道、轮椅坡道、楼梯的墙或柱面上的物体包括标牌、电话、灭火器等可能对视觉障碍者造成危害的物体，如果这些物体底面距地面的高度不大于 600mm，视觉障碍者可以用手杖感触到这些物体。在设计时将物体放在凹进的空间里也可以避免伤害。根据近些年实际情况，本条在现行标准条文基础上进行了调整。本条及本规范其他条文中的距地面高度均指距地面完成面的高度。

5.7.2 在街道空间和街道界面上的无障碍电梯候梯厅应符合下列规定：

- 1 电梯门前应设直径不小于 1.50m 的轮椅回转空间，公共建筑的候梯厅深度不应小于 1.80m；
- 2 呼叫按钮的中心距地面高度应为 850mm~1.10m，且距内转角处侧墙距离不应小于 400mm，按钮应设置盲文标志；
- 3 呼叫按钮前应设置提示盲道；
- 4 应设置电梯运行显示装置和抵达音响。

【条文说明】

1 电梯是包括乘轮椅者在内的行动障碍人群使用最为频繁和方便的垂直交通设施。乘轮椅者在到达候梯厅后，要转换位置和等候，因此候梯厅的深度净尺寸为 1.80m 比较合适。在空间相对局促时，候梯厅的深度也不应小于 1.50m，以满足直径不小于 1.50m 的轮椅回转空间。

2 呼叫按钮应设置在能让乘轮椅者及其他行动障碍者易于触碰的位置。当呼叫按钮一侧有垂直墙面时，设置的位置需要距离墙面有一定的距离，以方便乘轮椅者进行操作。盲文标志不宜设置在按钮上，以避免误按。盲文应符合国家语言文字工作委员会、中国残疾人联合会发布的《国家通用盲文方案》的有关规定。

3 在呼叫按钮前设置提示盲道可以辅助视觉障碍者分辨呼叫按钮所在位置，方便其呼叫电梯。提示盲道尽量避开进出电梯的主要通路以保证乘轮椅者和老年人的通行顺畅。

4 为方便听觉障碍者辨别电梯停靠楼层和运行信息，设置显示装置对其进行提示；为方便视觉障碍者辨别电梯停靠楼层，设置抵达音响对其进行提示。

5.7.3 在街道空间和街道界面上的无障碍电梯的电梯门应符合下列规定：

- 1 应为水平滑动式门；

2 新建和扩建建筑的电梯门开启后的通行净宽不应小于 900mm，既有建筑改造或改建的电梯门开启后的通行净宽不应小于 800mm；

3 完全开启时间应保持不小于 3s。

5.7.4 满足无障碍要求的门应可以被清晰辨认，并应保证方便开关和安全通过，宜方便识别。

【条文说明】

本条是对门能够满足无障碍要求的综合性能要求。满足无障碍要求的门可方便包括乘轮椅者在内的残疾人和老年人的使用。在无障碍通行流水线上的门，无障碍电梯、无障碍厕所等有内部使用空间的无障碍设施的门，其他有无障碍需求的房间和空间的门，均需满足无障碍要求。

5.7.5 在无障碍通道上不应使用旋转门。

【条文说明】

旋转门无法满足无障碍的功能要求。对于残疾人、老年人、推童车的人士等，旋转门存在障碍和风险。在无障碍通道处如有旋转门，旁边需同时设置符合本节要求的平开门或自动门，以满足无障碍通行。

5.7.6 满足无障碍要求的门不应设挡块和门槛，门口有高差时，高度不应大于 15mm，并应以斜面过渡，斜面的纵向坡度不应大于 1:10。

【条文说明】

挡块和门槛会给行动障碍者带来通行困难甚至安全问题，对老年人带来跌倒风险。门内外要尽量做到水平，有高差时以斜面过渡，斜面的纵向坡度过陡也会带来跌倒风险，所以本条对其也提出了要求。

6 慢行通道

6.1 一般规定

6.1.1 慢行通道的无障碍设计应在城市街道的 U 形空间中进行统筹。

6.1.2 慢行通道的无障碍设计应沿行人通行路径布置，并与其周边的无障碍设施有效连通。

6.1.3 慢行通道的无障碍设计主要包括人行道、铺装、过街设施、绿地及停车场出入口、公交接驳、非机动车道、阻车桩。

6.2 人行道

6.2.1 人行道的有效宽度应符合下列规定：

1 人行道的有效宽度是指 U 型空间内行人实际可使用的通行空间，它通常是指地面上 2.5 米净空内除去障碍物之后的地面的连续宽度；

2 为保证通行的舒适性和效率，人行道有效宽度应符合表 6.2.1 规定；

表 6.2.1 人行道有效宽度建议（m）

不同条件下的人行道		人行道有效宽度建议	
		推荐值	最小值
支路、临围墙的人行道		≥3.0	2.0
次干路、临非积极界面人行道		≥3.5	2.5
快速路辅路、主干路、公共交通走廊、长途汽车站、轨道交通出口、综合客运枢纽附近路段、临积极界面人行道		≥4.0	3.0
学校、医院、主要商业街等公共场所集中路段、火车站、码头附近路段		≥5.0	4.0
视实际使用情况，若有额外人流	人行流量高	以上基础加宽 1.0	
	人行流量低	以上基础加宽 0.5	
积雪区应适当额外考虑堆雪宽度		原基础上增加 0.5-1.0	

【条文说明】

根据《无障碍设计规范》GB50763-2012 第 3.5.1 条第 4 款“固定无障碍通道的墙或柱面上的物体底面距地面的高度不应小于 2.00m”。但考虑需兼顾直立行走者、轮椅使用者和骑行者的安全舒适，满足持物等特殊需求，参考日本标准，调整净高标准不宜小于 2.5m。

6.2.2 当人行道的有效宽度不足时，应符合下列规定：

1 当有效宽度不足 1.8m 时，宜每隔 25m，最远 50m 应设置一个不小于 1.8m×1.8m 的放大节点；

2 有效宽度不足 1.2m 的路段，建议于临高差面增设不占用有效宽度的护栏、立柱或其他类型的安全屏障。

6.2.3 临时性或改造项目的人行道有效宽度不得小于 1.0m，同时应符合下列规定：

1 池铺装与人行道共面时，有效宽度可由树干侧的铺装开始计算；

2 有效宽度内突出物距地面高度不应小于 2.0m；如小于 2.0m，突出物部分的宽度不

应大于 100mm；如突出部分大于 100mm，则其距地面的高度应小于 600mm。

6.2.4 在无法设置独立人行道的情况下，可考虑人行道与机动车道或非机动车道平面重合，但必须明确划分并标识人行道区域。此做法仅适用于临时性或改造项目。

6.2.5 盲道范围内的检查井盖宜采用表面铺设盲道的下凹型井盖，并保持盲道连续、顺直。

6.2.6 盲道颜色、材质、触感或敲击声应与相邻的地面铺面形成差异，并与周围景观相协调，颜色宜采用中黄色；如无法做到盲道颜色与周边铺装材料颜色对比度较大，可采用加深盲道两侧铺装颜色的方式。

【条文说明】

6 部分视觉障碍者能够辨别光线及色觉的反差，因此，在无法做到盲道颜色与周边铺装材料颜色对比度较大时，可在盲道两侧通过增加较深颜色铺装的方式强调盲道的位置。

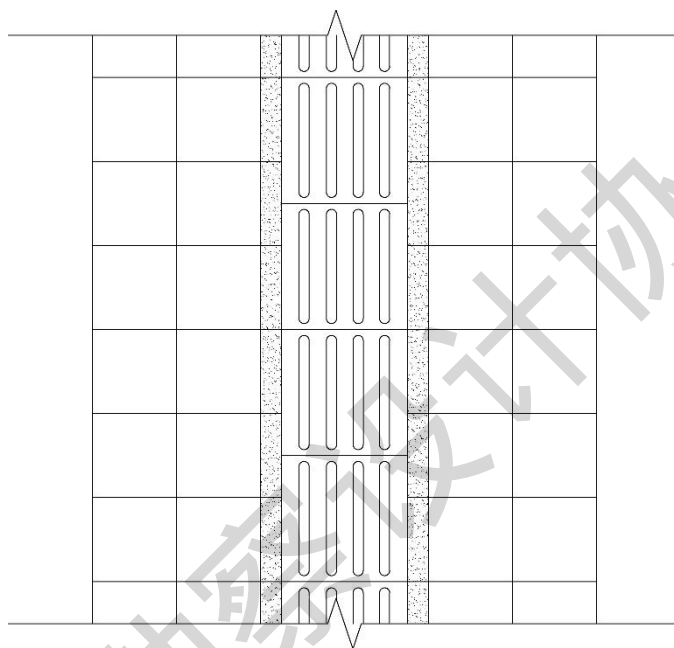


图 7 盲道与周边铺装材料差异示意

6.2.6 行进盲道应符合下列规定：

1 行进盲道应沿人行道及人行横道走向连续铺设，宜顺直短捷、减少迂回，不多于 2 次为宜；

2 人行道宽度未达到 2.5m 时，行进盲道宽度可设置 250 mm~300mm，以便轮椅使用者有较舒适的通行空间，人行道宽度大于 2.5m 时，行径盲道宽度宜设置 500 mm~600mm；

3 行进盲道宜在距围墙、花台、绿化带及树池边缘 300mm~500mm 处设置；如无绿化设施，行进盲道与路缘石上沿在同一水平面时，距路缘石不应小于 500mm，行进盲道比路缘石上沿低时，距路缘石不应小于 250mm；行进盲道于非机动车道间没有隔离时，应尽量远离非机动车道布置。

【条文说明】

一般使用盲杖横向手部摆动范围为 150mm-350mm 每侧，盲人需要的通行宽度为 900mm-1200mm，此外避障反应额外需要 200mm-300mm，综合建议，扩大盲道边缘距障碍物边缘至 500mm-750mm。

6.3 铺装

6.3.1 人行道表面应平缓无高差，横向坡度不宜大于 1.0%，最大 2.0%，有台阶时应同时设轮椅坡道，除符合本标准 5.4 的规定外，还应符合下列规定：

- 1 人行道与相邻建筑前区的高差无法避免时，应在建筑主要出入口附近设轮椅坡道；
- 2 出入口、路口无法通过放坡过渡而出现垂直高差时，新项目不得超过 10mm，临时或改造项目不得超过 20mm；
- 3 宜采用人行道高于相邻机动车道 50mm 的设计，通过调整路缘石高度替代出入口放坡，公交站台除外；

【条文说明】

2 国内规范如《无障碍设计规范》GB50763-2012 第 3.5.3 条第 4 款“门槛高度及门内外地面高差不应大于 15mm，并以斜面过渡”，并没有对垂直高差的限制性要求。参考日本无障碍规范，20mm 为轮椅可以安全跨越的上限，参考北京等地方规范，考虑轮椅产品有小轮化趋势，10mm 有更好的舒适度。

3 参考日本通用做法，此方案可降低由各出入口和路口造成的人行道反复放坡的不良体验，避免“波浪”不平。

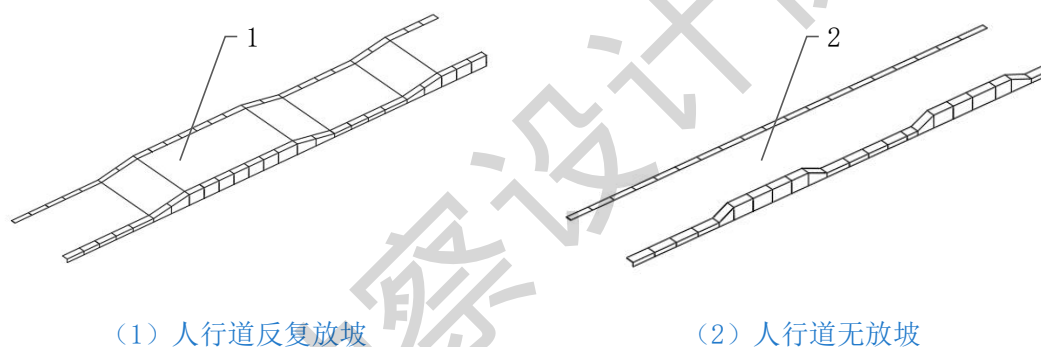


图 8 人行道放坡图示

1—高差 150mm；2—高差 50mm

6.3.2 为减少颠簸与卡顿，人行道面层应符合下列规定：

- 1 人行道面层以可连续无缝铺装的材料最优，铺装面层及拼缝应平整；
- 2 市政管道检查井盖应与周围地面铺装平齐，面积大于 0.09 m²时，表面宜采用同周围地面一致的铺装；
- 3 平地面的树池的边缘及篦子应与周围地面平齐；
- 4 必须置于人行道上的带孔设施，其孔洞的长轴应与人行流线方向垂直；孔隙的宽度不宜超过 10mm，最大 12mm。

【条文说明】

孔洞需要避免卡住盲杖、轮椅小轮、高跟鞋、拐杖，或盲杖滑出。《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55019-2021 第 2.2.4 条“井盖、篦子孔洞的宽度或直径不应大于 13mm”。根据《盲杖 第 2 部分：性能要求和试验方法》GB/T 16930.2-2021“杖体直径 10-22mm”，杖尖在实际设计时一般大于杖体直径，可为 12-24mm，因此，本条减小孔洞宽度。

6.3.3 地面铺装及划线宜优先选用透水材料，人行道平面防滑系数应符合国家和地方的相应规范，此外应符合下列规定：

- 1 寒冷和严寒地区、老人、儿童、残疾人聚集的活动场所、无障碍设施其对应的防滑

- 等级应提高 1 级，已达到最高级的按最高级执行；
- 2 相接且共面的材料，防滑等级宜按照二者高值选用；
 - 3 材料的表面工艺优先选用浅纹理、低振幅、间断式防滑设计。

【条文说明】

透水材料应对下雨和冰雪融化时有更好的防滑表现；当使用不透水材料时，砖、沥青以及混凝土等具有较好防滑性的材料，天然石材则应注意增加表面防滑处理。

表 1 部分典型气候区室外潮湿地面典型部位阻滑要求

代表地区	参考	阻滑要求
寒冷地区	北京市《地面工程防滑施工及验收规程》DB11/T 944-2022	1.防滑等级高级（Aw），BPN≥80：室外台阶、楼梯踏步等、铁路、公交站台等、坡道、无障碍通道等。 2.防滑等级中高级（Bw），60≤BPN<80：停车场、广场等、室外柱廊、人行道、过街天桥、地下通道等。 3.2.防滑等级中级（Cw），45≤BPN<60：行道支干道、小区道路、绿地道路等。
严寒地区（干旱型）	《克拉玛依市城区路面防滑规定》	1.坡道、楼梯踏步、无障碍步道、公交站台等特殊城区路面防滑值应当适当提高。 2.BPN≥50：城区路面建设依照建筑地面工程防滑相关行业规范要求，防滑值。
夏热冬冷地区	日本《神户市无障碍道路整备手册》	1.BPN≥40：平坦地面。 2.50≤BPN≤60：倾斜地面。
通用	建筑地面工程防滑技术规程 JGJ/T 331-2014	1.防滑等级高级（Aw），BPN≥80：坡道、无障碍步道等、楼梯踏步等、公交、地铁站台等。 2.防滑等级中高级（Bw），60≤BPN<80：建筑出口平台、人行道、步行街、室外广场、停车场等。 3.防滑等级中级（Cw），45≤BPN<60：人行道支干道、小区道路、绿地道路。 4.防滑等级低级（Dw），BPN<45：室外普通地面。

- 6.3.4 具有安全识别的铺装应符合下列规定：**
- 1 指示性色彩与周围环境辉度比宜在 1.5~2.5 区间，一般不小于 2.0；
 - 2 当人行道同非机动车或机动车共板或重合时，必须有明确的划线、色彩或材料提示分隔；
 - 3 文化、历史等有特殊风貌要求的区域，可视需求适当调整铺装标准。

【条文说明】

1 绝大多数视觉障碍者仍然有一定视力，因此各类指示性信息的可识别性尤为重要，国内规范主要为定性描述，参考日本 2020 东京奥运会及 2025 大阪世博会色彩要求，提出定量指标，辉度比满足表 2 要求：

表 2 指示性铺装辉度比

使用场景	辉度比
因特殊风貌要求的区域	≥1.5
一般区域	≥2.0
事故高风险区、关键信息和路径指示	≥3.0

辉度比=视觉障碍者专用指示性色彩辉度（cd/m²）/周边环境色彩辉度（cd/m²），晴

天时 1.5 至 2.5 的范围均可识别，通常情况下，对比度不宜低于 2.0。

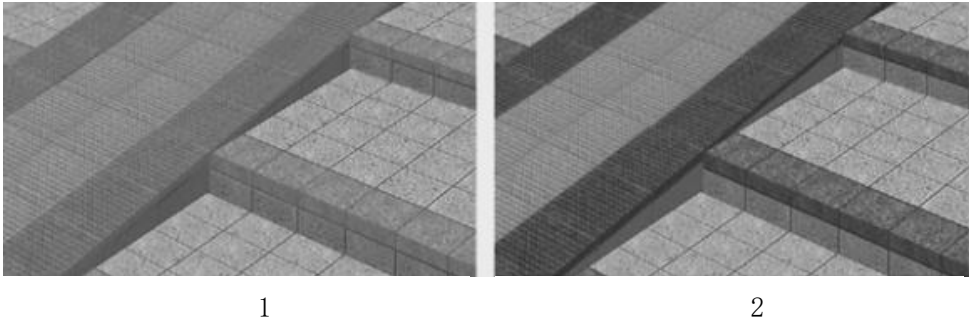


图 9 不同辉度比黑白图示
1—辉度比 1.4；2—辉度比 3.0

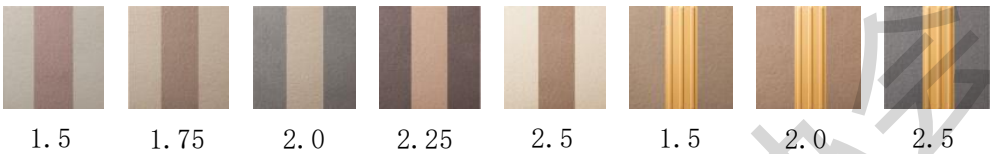


图 10 不同辉度比彩色图示

铺装负面清单：

- 1) 拼缝隙凹凸明显的小规格异形、工字铺，造成明显颠簸。
- 2) 种植榕树等浅根系乔木破坏道路结构。
- 3) 连续的马赛克图案，对视障障碍者造成困扰。
- 4) 明显的几何图形铺装，刺激精神障碍患者。

6.4 过街设施

6.4.1 人行横道宽度应符合下列规定：

- 1 人流量较低的路段，最小宽度不宜小于 3.0m；
- 2 中心区或人流量较大的路段对，宽度不小于 5.0m；
- 3 非机动车的过街横道至少与所连非机动车道等宽，一般不小于 2.5m，最窄 2.0m。

6.4.2 人行横道的无障碍设计应符合下列规定：

- 1 各条平行线尺寸、宽度、间隔及色彩应保持一致性；
- 2 其宽度应与提示盲道的宽度相等；
- 3 画线色彩与周围环境的辉度比不得低于 3.0；
- 4 人行横道区域不应设置排水口，若设置应符合本标准 6.3.2 的规定；
- 5 可视情况增设盲道穿行线或盲道等视障引导设施，并与人行道的提示盲道中心对齐。
- 6 在人行横道的边缘地面可增设发光装置，以提升夜间警示与引导功能。

【条文说明】

- 5 视障群体难以辨识的斜向斑马线，可增加行进盲道或盲道穿行线。

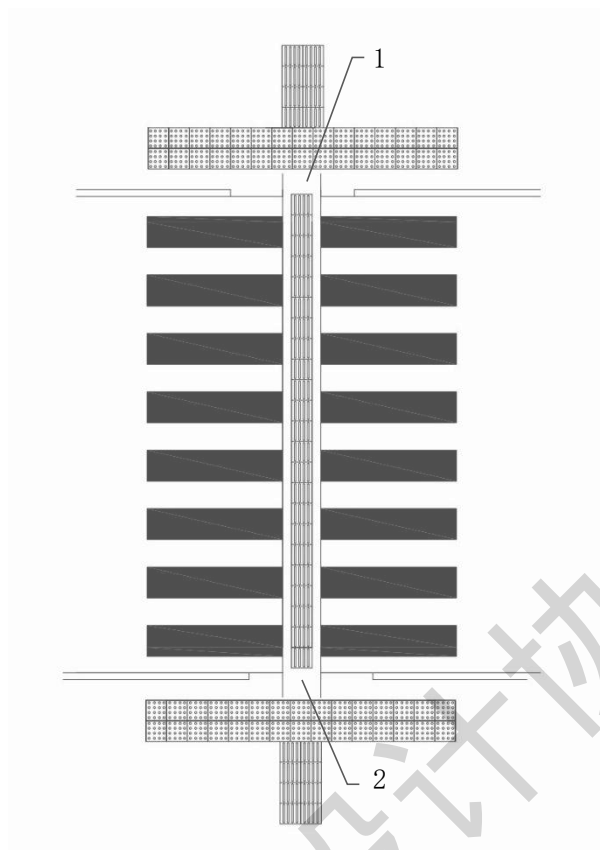


图 11 斑马线增加行进盲道图示
1—间距 250—300mm；2—行进盲道和提示盲道中心对应

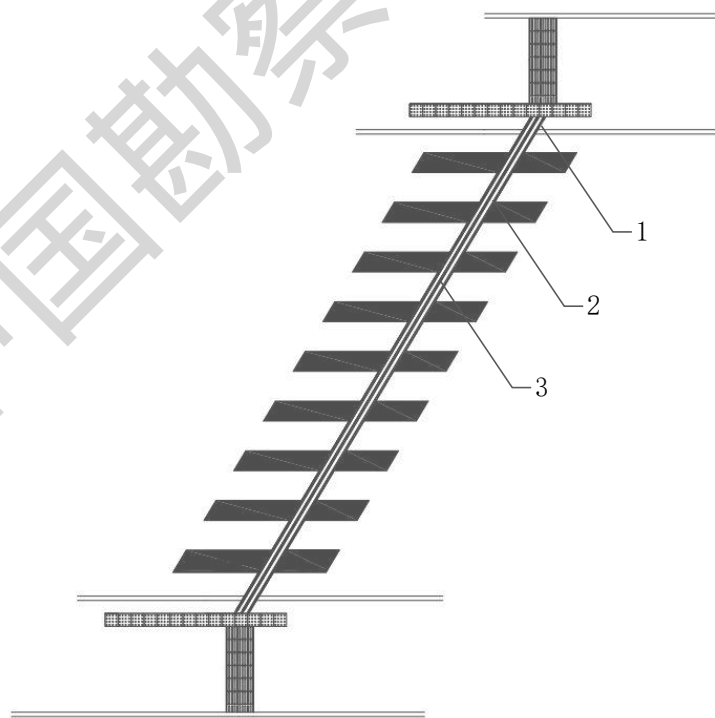


图 12 斜向斑马线增加盲道穿行线图示
1—人行道需设同引导线同方向和宽度串行线或行进盲道；2—盲道穿行线宽度 50mm，

厚度 4-6mm；3—盲道穿行线间距 50mm；



图 13 斑马线上视障人士引导设施照片示意

1—行进盲道；2—盲道穿行线

6.4.3 过街信号应有视觉和听觉信号，应符合下列规定：

- 1 信号灯应具备色彩明度和图案差异；
- 2 城市中心区及视觉障碍者集中区域，应配置过街音响提示装置，音源正对盲道中心；
- 3 城市中心区及人流量大的区域宜提供信号时长的视听信号；
- 4 障碍者集中区域或过街时长较长的高等级道路，交通信号灯宜装配延长通行时间的装置。

【条文说明】

应根据路口的繁忙情况，周边是否有特殊人群聚集，选用不同的过街信号灯。最基础的视觉信号宜以不用图形和明度区分，以便视障人士、导盲犬识别；此外增加声音信号，可以更好的辅助视障人士过街。此外残障人士经常对过街感到焦虑，因此传达通行或等待时长的视听信号，以及延时设施也十分重要。普通老年人过街 30 米斑马线需 38 至 50 秒，40 米需 50 至 67 秒，腿脚不便者：需额外增加 10 秒~30 秒，部分情况需 1 分钟以上，因此建议绿灯时长若低于以上范围，需通过适老化改造，如延长绿灯、设置二次过街安全岛等优化通行条件。

关于声音信号宜满足：

- 1) 区分通行和等待的声音频率。
- 2) 为不同过街方向提供对应的声音类型。
- 3) 为交通量大的高等级道路和交通量小的低等级道路提供对应的声音类型。
- 4) 可增设声音限制按钮，夜间在被按下时才响以减少噪音。

6.4.4 安全岛等待区应与机动车道等高且平整，并满足排水要求，当其必须高于机动车道时，缘石坡道应符合本标准 5.3 的相关规定。

6.4.5 安全岛尺寸应符合下列规定：

- 1 进深不小于 2.0m，有自行车时不应小于 2.5m；
- 2 临时或改造项目，进深不小于 1.5m；
- 3 连续宽度不小于所接人行横道，宜大于 4.0m；
- 4 当空间无法满足时，需过明显的颜色或标线等方式警示行人等候区。

6.4.6 人行天桥及地下通道的无障碍设计，除符合国家现行有关标准的规定外，应符合下列规定：

- 1 有条件区域宜优先选用无障碍电梯替代无障碍坡道，人流密集及老年人集中区域宜设置自动扶梯。可共用相邻地块设备，并配有明确的标识指引；
- 2 若无法满足无障碍通行，出入口应明确标示最近无障碍过街路径的方向、距离等关键信息；

- 3 沿台阶双侧设置推行坡道时，台阶中部应增加扶手；
- 4 铺装应符合本标准 6.3 的规定，并不宜采用透明或有镜面效果材料；
- 5 应设盲道，并与相邻其他系统盲道相连，距出入口、平台起终点前 250~300mm 处应设与之等宽的提示盲道；
- 6 应提供照明，光源可来自于周围路灯、天桥及地下通道的专用灯光，符合本标准第 10 章的规定；
- 7 应提供无障碍标识，符合本标准第 9 章的规定，并于入口明确设施的可进入性及其使用限制；
- 8 两侧栏杆或墙壁应设连续的双层突出或嵌入式扶手，天桥凌空面应设高于地面 0.35m 以上的安全挡台。

【条文说明】

- 1 无障碍电梯应结合地方经济发展水平和空间是否充足综合布置。

表 3 无障碍电梯布置要求案例

案例	条款	是否优先无障碍电梯
《无障碍设计规范 GB50763-2012》第 4.4.2 条第 1 款	要求满足轮椅通行需求的人行天桥及地道处宜设置坡道，当设置坡道有困难时，应设置无障碍电梯	否
《北京市无障碍系统化设计导则》表 C.0.C		否
《无障碍设计标准》SJG 103-2021 第 5.4.3 条第 1 款	人行天桥及地道处应设置无障碍电梯，且应保证 24 小时开放使用	是
深圳湾超级总部基地	引入建筑内的通道和垂直转换设施，保证 7:00-23:00 开放	是
日本《无障碍道路指南》	无障碍的立体过街设施应设置无障碍电梯，受限时可用坡道替代	是

在高密城区，人行天桥或地下通道需同相邻建筑地块共用通道或垂直转换设施时，应约定开放时间，至少与公共交通运行时间保持一致。

表 4 无障碍垂直转换设施开放时间

案例	建筑内无障碍电梯	建筑外无障碍电梯
《无障碍设计标准》SJG 103-2021	24 小时	
深圳湾超级总部基地城市设计	7: 00-23: 00	24 小时
香港空中步道	工作日 7: 00-21: 00 节假日 7: 00-22: 00 或依其他约定	/

3 推行坡道宽度一般为 0.4-0.6m，双侧布置坡道会导致行动障碍者抓握扶手不便，此种布局需于台阶中部增加扶手。

8 高于地面 0.35m 以上的安全挡台可以防轮椅磕绊、盲杖、拐杖等掉落，也有利于组织雨水。

6.4.7 人行天桥及地下通道与地面相接的设施及结构的布置应满足以下要求：

- 1 垂直转换设施优先布置于临近人行道的设施带；
- 2 若必须占用人行道，应局部拓宽人行道至原有效宽度，改造项目的人行道最小宽度不得低于 1.0m；

3 对地净空 2.0m 以下的区域，必须安装阻挡设施，并应在阻挡设施外设置提示盲道及警示标识；

4 出入口不宜直对机动车道和人行道，若无法避免，建议增加缓冲区或观察镜避免碰撞。

6.4.8 人行天桥和地下通道的无障碍通道应符合下列规定：

- 1 在满足通行的有效宽度以外，两侧建议各增加 0.5m；
- 2 在通道宽度临时缩减时，宜确保每隔 25m 设置一处至少 1.8×1.8m 的扩展节点；
- 3 宜对地下通道不小于 90°的转角进行倒角处理，或者增设观察镜，以确保人员安全通行；
- 4 宜设置间隔不超过 50m 的休息座椅，座椅旁预留至少 0.9~1.2m 的空间，以确保轮椅使用者与健康同伴能够并排就坐。

6.5 绿地出入口

6.5.1 绿地出入口进行无障碍设计的范围应包括下列内容：

- 1 城市绿地的各类公园绿地（G1），包括综合公园、社区公园、专类公园、游园等；
- 2 附属绿地（XG）中的对公众开放的绿地，包括居住区绿地、单位附属绿地、道路绿地等；
- 3 对公众开放的其他绿地，包括防护绿地（G2）中有游憩功能的绿地。

6.5.2 不同类型绿地无障碍出入口设置要求应符合表 6.5.2 的规定：

表 6.5.2 各类绿地无障碍出入口设置要求

绿地类型	无障碍出入口设置位置	出入口无障碍通道设置要求	出入口盲道设置要求
公园绿地（G1）	靠近公园主要设施的出入口必须设置，其他次要出入口尽可能满足无障碍通行的要求。沿城市道路布置的带形绿地（或绿道），宜保证每个被城市道路分割的路段，至少设置一个无障碍入口进入绿地，且无障碍通道与市政人行通道相连接。	无障碍通道应与公园游客中心或服务用房、公厕、休息亭廊、无障碍坐凳、垂直电梯等主要公园服务设施相连。	无障碍通道入口处应设置盲道，并与市政人行道盲道保持连续。
附属绿地（XG）	居住小区的无障碍通道应在居民主要出入口处设置，如因地形原因无法实现，应在与城市道路联系方便的出入口设置。	居住小区入口的无障碍通道应与绿地主要景观节点、各楼栋单元入口、小区公共服务设施相连。	无障碍通道入口处应设置盲道，并与市政人行道盲道保持连续。
	单位绿地出入口应在人流密集的出入口设置。	单位绿地的无障碍通道应与中心绿地主要休闲设施相连。	无障碍通道入口处应设置盲道，并与市政人行道盲道保持连续。

防护绿地 (G2)	防护绿地中有游憩功能的区域需设置无障碍出入口。	无障碍通道应与主要游憩设施与场地相连。	无障碍通道入口处应设置盲道,并与市政人行道盲道保持连续。
--------------	-------------------------	---------------------	------------------------------

6.5.3 绿地出入口的无障碍通道应符合下列规定:

1 公共绿地的出入口应与场地周边道路相连。为了方便老年人、残障人士、婴儿车等通过,不宜设置台阶,并确保足够的宽度。人流量小的绿地出入口,无障碍通道通行净宽不应小于 1.2m; 人流密集的绿地出入口,无障碍通道通行净宽不应小于 1.8m;

2 无障碍通道设置阻车桩时,阻车桩应符合本标准第 6.7 章要求;

3 公园绿地设置出入口闸机时,至少有一台开启后的通行净宽不应小于 900mm,或者在紧邻闸机处设置供乘轮椅者通行的出入口,通行净宽不应小于 900mm。

【条文说明】

1 参照《无障碍设计规范》GB 50763-2012 第 6.2.3 条,增加婴儿车使用人群需求,体现无障碍环境建设对多样人群的适用性。公共绿地出入口无障碍通道的通行净宽参照《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55019-2021 第 2.2.2 条,按无障碍通道的通行净宽标准统一宽度。

3 通行宽度应符合《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55019-2021 第 2.4.3 条的规定。

6.5.4 绿地出入口无障碍通道的通行安全应符合下列规定:

1 无障碍通道的路面要选用平坦、坚硬,不容易打滑的材料;

2 无障碍通道地面高度 2.0m 的范围内不应有任何突出物;

3 出入口通道与公共道路的动线交叉等危险性高的地方,宜预留长度不小于 1.5m 的水平退让距离,以确保轮椅使用者的安全性。

【条文说明】

2 固定在无障碍通道上的物体还应满足《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55019-2021 第 2.1.2 条的规定。

3 无障碍坡道不应直接与公共道路相连,宜留出一定的水平长度让轮椅车能够有安全缓冲的距离,其水平长度参照《无障碍设计规范》GB 50763-2012 第 3.4.6 条中关于休息平台宽度的要求,按 1.5m 最低值设置,如下图。

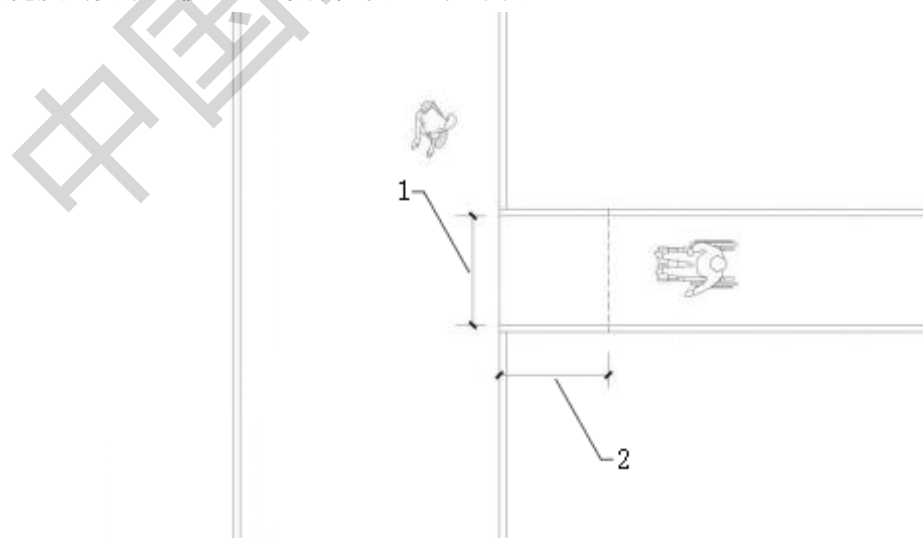


图 14 无障碍坡道与公共道路交叉口的预留水平退让距离
1—净宽不应小于 1.2m; 2—水平退让距离宜不小于 1.5m

6.5.5 绿地出入口若有高差，应符合下列规定：

1 绿地出入口与城市道路高差较小，可通过坡道连接的场地。坡度应尽量平缓，道路纵坡应控制在 5%（1:20）以下；场地条件有困难时，允许设置坡度不大于 8%（1:12）的纵坡，并在道路两侧设置扶手，且坡度每升高 0.75m，需设置宽度不小于 1.5m 的休息平台；

2 绿地出入口与城市道路高差较大，需通过台阶与坡道连接的场地。出入口需同时设置台阶和轮椅坡道。台阶净宽不小于 1.2m，台阶的踏面要采用平坦、坚硬、防滑的材料。台阶、轮椅坡道的设计应符合本标准第 5.4、5.5 节的规定；

3 绿地出入口与城市道路高差大，通过台阶与升降平台连接的场地。因地形状况或其他特别理由，坡度难以满足设计要求时，应设置电梯、电扶梯或其他升降机等设施，供老年人、残障人士等人群灵活使用。其中台阶设计应符合本标准第 5.5 节的规定。

【条文说明】

1 公园主道路做为无障碍通道，其纵坡的设置不仅要能满足《公园设计规范》的相关要求，还需按照《无障碍设计规范》GB 50763-2012 第 3.4.4 条关于室外无障碍坡道的要求设置。本条强调以 5%作为设置栏杆的标准值，且优先采用 5%以内的缓坡坡道连接。

6.3.6 绿地出入口的设施配置应符合下列规定：

- 1 人流密集的绿地入口广场应根据广场规模和流量，设置一定数量的无障碍坐凳；
- 2 无障碍通道上设置座椅、垃圾桶、标识牌等设施时，不应影响无障碍正常通行需求；
- 3 设有售票窗口、服务点的出入口，应设置低位服务台或者无障碍服务窗口，且服务窗口前应设提示盲道，盲道距外墙应为 250mm~500mm；
- 4 公园绿地出入口、广场及服务设施的盲道系统应与人行道盲道相连接。

【条文说明】

1 入口广场往往是人流最密集的场所，在功能上承当了等候、集散的作用。老年人是往往是公园的使用主体，因此设置无障碍坐凳能更有针对性地满足使用者的要求。其数量建议根据项目所在区域老年人的数量和需求情况，按公园总坐凳数量的 5%~10%设置。

4 本条规定主要基于城市街道与绿地无障碍系统衔接的系统性考虑，强调绿地系统中的公共场所、公共设施应与街道的盲道系统相连，方便引导残障人士进入绿地空间。

6.3.7 为了方便老年人和弱视者（低视力）等的需求，绿地入口确保足够的亮度，并根据行进方向设置照明，使行进方向有很好的引导性。

【条文说明】

本款规定主要基于弱视者在绿地夜间出行的考虑，通过入口照度和行进方向保证入口处的关键照明。

6.3.7 绿地出入口的标识与信息应符合下列规定：

- 1 绿地出入口应在无障碍通道、服务建筑出入口、公共厕所及主要休息设施等位置设置无障碍标识。无障碍标识应包括地面标识、位置标识、语音标识、盲文标识等，标识的设置和符号应符合本标准第 9 章的规定；
- 2 绿地出入口面向车道，以及有高差或潜在危险的场所，需要在醒目的位置设置安全提示标识，以唤起难以意识到危险的老年人、残障者、婴儿车使用者等人群的关注；
- 3 面积大于 5 公顷的大型综合公园出入口应设置无障碍设施位置图、无障碍导览图；
- 4 人流密集的绿地出入口广场宜设盲文地图，广场内无障碍设施处应设无障碍标志，带指示方向的无障碍设施标志牌应与无障碍设施标志牌形成连续有效的通行引导系统。

【条文说明】

1 参照《无障碍设计规范》GB 50763-2012 第 9.6.1 条规定，强调公园需设置无障碍标识设置的位置。基于公平性原则，公园绿地应满足主要公共服务设施均能无障碍到达，

且能被使用者方便快捷找到目的地。公园服务建筑、公共厕所和主要休息场所为最基本的服务空间，因此此类场所必须有明确且完整的无障碍标识。

2 出入口面对车道时，为了提醒危险认知困难的老年人、残疾人等的注意，应优选在出入口处以易于理解的方式设置停止标识，设置位置和方式如下图所示：

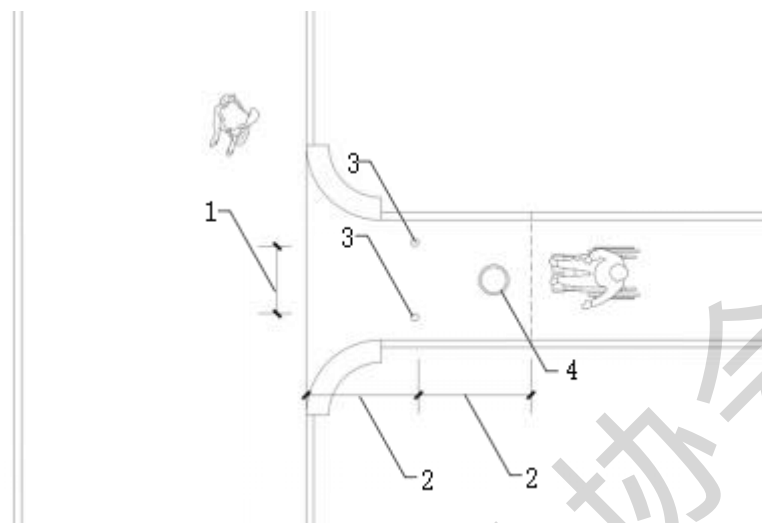


图 15 绿地出入口标识位置

1—净宽不应小于 0.9m；2—水平退让距离宜不小于 1.5m；3—车挡；4—止停标志

4 入口广场无障碍标识系统的各要素之间应保持连续性与完整性，才发挥其应有的作用。从地图到方向标识，再到无障碍设施，应是完整不间断的指示系统，才能起到顺利引导的作用。

6.6 停车场出入口

6.6.1 停车场出入口需进行无障碍设计的范围包括：

- 1 地下机动车车库；
- 2 室外机动车停车场（楼）；
- 3 室外非机动车停车场。

6.6.2 机动车停车场出入口的无障碍设计应符合下列规定：

- 1 机动车出入口位置，应符合所在地控制性详细规划，并应符合《民用建筑设计统一标准》GB 50352 的规定；
- 2 机动车出入口应有良好的通视条件，行车视距范围内不应有遮挡视线的障碍物，并设置交通标志，与城市道路连接的出入口地面坡度不宜大于 5%；
- 3 机动车出入口与人员出入口应分开设置，人员出入口应满足无障碍通行要求，实现人车分流。

【条文说明】

3 地下车库人行出入口的设置要求如下：

- 1) 有效宽度需为 0.9m 以上，其中至少一个通往停车场外部的行人出入口，其有效宽度需为 1.2m 以上。
- 2) 若设置门扉，至少一个以上通往停车场外部且有效宽度为 1.2 米以上的行人出入口，门扉需采用自动开闭结构；其他出入口的门扉需采用轮椅使用者可顺畅开闭并通行的结构。
- 3) 不得设置妨碍轮椅使用者通行的高低差。

4) 如地下车库出入口设有其他人行出入口且位于该出入口附近, 则不在此限。

6.6.3 为保障场外车辆、行人的正常通行, 机动车停车场出入口的设施配置应符合下列规定:

- 1 出入口处控制设备与挡车器(电动栏杆机等)等设施、设备的设置不应影响场外车辆、行人的正常通行, 不应存在交通安全隐患;
- 2 机动车出入口与城市道路连接处应设限速设施或限速标识;
- 3 周边人行通道跨越机动车出入口时, 宜设置过街设施, 如斑马线、低位按钮。

【条文说明】

保障车辆通行的要求包括:

- 1) 出入口处控制设备与挡车器(电动栏杆机等)等设施、设备的设置不应影响场外车辆、行人的正常通行, 不应存在交通安全隐患;
- 2) 机动车出入口与城市道路连接处应设限速设施;
- 3) 周边人行通道跨越机动车出入口时, 宜设置过街设施, 如斑马线、低位按钮。

6.6.4 机动车停车场出入口的标识与信息应符合下列规定:

- 1 当设有停车库(场)时, 车辆出入口应设置显著标志; 标志设置高度不应影响人、车通行;
- 2 停车库(场)内设有无障碍停车位的, 应在出入口处应设置导向标识;
- 3 在行人密集或不易被驾驶员发现的人行横道处, 应在人行横道两端适当位置, 面向来车方向易被驾驶员发现处, 设置人行横道标志和注意行人标志。

6.6.5 地下机动车车库出入口与连接道路间应设置缓冲段, 缓冲段应从地下停车场(库)出入口坡道起坡点算起。当出入口直接连接基地外城市道路时, 其缓冲段长度不宜小于 7.5m, 并应符合《民用建筑设计统一标准》GB 50352 的规定。

6.6.6 室外机动车停车场(楼)出入口的无障碍设计应符合下列规定:

- 1 停车场(楼)的主要人行出入口应设置为无障碍出入口, 无障碍出入口、轮椅坡道等设施的建设应符合《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55019 的有关规定。
- 2 沿街机动车出入口应与人行通道位置、标高、坡道、无障碍设施等协调, 保障人行通道的安全、连续与平顺。
- 3 建筑前区确需配建地面停车场时, 应减少对行人通行的干扰, 停车区与步行空间之间宜分段设置隔离绿带。

6.6.7 室外非机动车停车场出入口的无障碍设计应符合下列规定:

- 1 道路交叉口人行道转角曲线两侧 20m 和医院、学校、旅游景区出入口两侧 30m 范围内, 不应设置非机动车停车场;
- 2 室外非机动车停车场, 应靠近目的地设置, 并与其他交通方式便捷衔接;
- 3 室外非机动车停车场出入口不宜设置在交叉路口附近;
- 4 室外非机动车停车场出入口宜与机动车停车场出入口分开设置。非机动车出入口需与机动车出入口设置在一起时, 应设置安全分隔设施;
- 5 非机动车出入口宜采用平坡式出入口, 地面坡度不应大于 1:20, 当场地条件比较好时, 不宜大于 1:30;
- 6 非机动车出入口的坡道应采取防滑措施;
- 7 室外非机动车停车场应与人行系统连接, 并设置指示标识;
- 8 室外非机动车停车场的布置不得影响车辆和行人的正常通行。

【条文说明】

1 上述规定主要基于交通安全和通行效率,避免车辆遮挡驾驶员视线,保障转弯安全,防止人流与车流交织,降低碰撞风险。以及避免可能阻碍消防通道、盲道,或影响应急疏散。

2 《城市综合交通体系规划标准》GB/T51328-2018 对非机动车停车场提出了规定,非机动车停车场应满足非机动车的各类停放需求,宜就近在地面设置,并与非机动车交通网络相衔接。

3 停车场的布置应符合下列规定:

- 1) 停车场出入口宽度不应小于 2.0m;
- 2) 停车数大于等于 300 辆时,应设置不少于 2 个出入口。

7 非机动车停车场应与人行系统连接,确保行人能够安全、便捷地到达和离开停车场。同时应设置指示标识,以便使用者能够轻松找到停车场的位置。

6.7 公交接驳

6.7.1 公交车道坡度应符合下列规定:

1 公交车道行驶方向的垂直坡度应为 5%以下,但因地形、天气气候等其他特殊原因不可避免的,可降低至 8%以下;

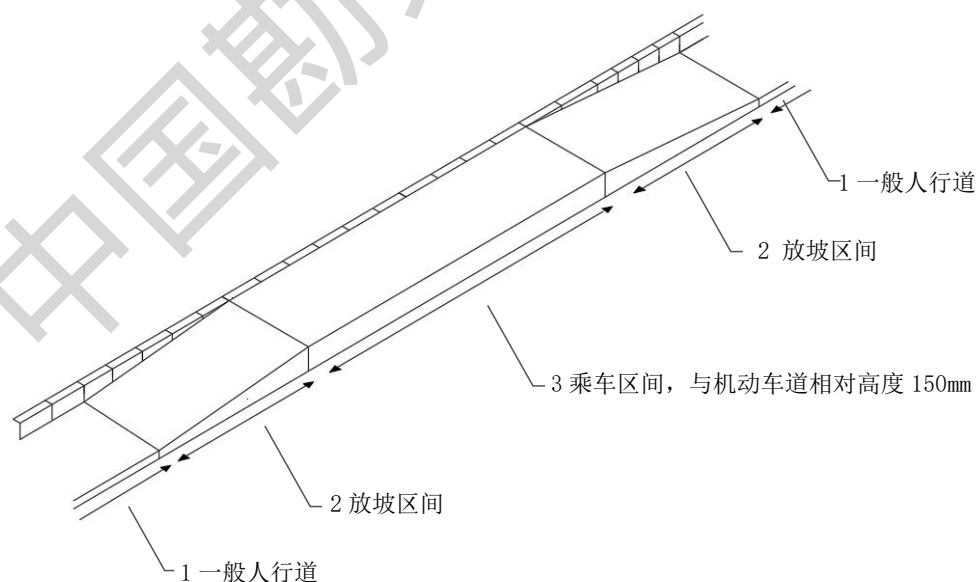
2 公交车道横向坡度应为 1%以下,但由于地形、天气气候等其他特殊原因不可避免的,可减至 2%以下。

6.7.2 公交车站处站台高度设计应符合下列规定:

1 公交车站站台人行道标准高度为 150mm,公交车可紧贴人行道停放,可适当安装坡度板;

2 针对改造项目或公交车无法精准停靠站台时,应设置半平坦型人行道,公交车停靠长度应考虑行人滞留人数,将高度抬升至 150mm。

【条文说明】



;

图 16 公交站台抬升图示

6.7.3 公交车站处站台有效宽度不应小于 1.80m, 当站台人行通道与非机动车道并行时,

有效宽度不应小于 4.00m。

【条文说明】

《无障碍设计规范》GB 50763 中规定公交车站处站台有效宽度不应小于 1.5m，考虑大规格电动轮椅及婴儿车可转身掉头的有效宽度，该条例规定的站台有效宽度调整最低值为 1.8m。

6.7.4 在车道之间的分隔带设公交车站时应方便乘轮椅者使用；通往公交车站的人行横道两端存在高差时应设置宽度不小于 1.5m 的缘石坡道。

6.7.5 公交接驳处的铺装应平整、防滑、保障使用安全性。

6.7.6 各级道路、商业街等主要地段附近的公交车站应设提示盲道，并与人行道中的盲道相连。

6.7.7 公交车站处站台的服务设施设计应符合下列规定：

1 公交车站应设置安全防护柱；防护柱之间应保持 1.50m~3.00m 的净宽。若站台设置长椅，长椅与防护柱之间应保持 1.50m 的有效通行宽度；

2 站台首尾两侧（进入与驶出渐变段）应设置种植池或防护栏杆，其设置方式应不妨碍上下车，公交车站范围内的树池应做平整化处理；

3 公交车站应提供带有合适扶手的长椅，长椅高度控制在 430mm~470mm 之间，并使其颜色与地面形成对比，长椅的设计应防止水滞留在表面；

4 站台上宜设置雨棚；

5 宜设置人机交互式盲文站牌，盲文站牌的位置、高度、形式与内容应方便视觉障碍者的使用；

6 交互设备的设置可以通过公交车与公交车站一体化语音播报系统为视觉障碍者提供公交车到站信息，同时方便乘客查询出行信息并提供紧急救援。

6.7.8 公交车站应设置照明设施，以确保老年人和弱视人士有适当的照度。

6.7.9 公园附近的公交站点应符合无障碍设计要求，临时无障碍停车位、出租车临时停靠点应设置无障碍优先候车区。

6.8 非机动车道

6.8.1 非机动车道与人行道设置应符合下列规定：

1 非机动车道与人行道不同标高设置时，应在人行道与车道连接的路肩处设置缘石，该高度应不少于 150mm，为确保行人的安全和顺畅通行，可在人行道与非机动车道之间设置绿化带，或在人行道临非机动车道一侧设置行道树或栏杆；

2 非机动车道与人行道同标高设置时，人行道与非机动车道边界之间宜设置绿化分隔带，且盲道宜设置在远离非机动车道一侧；

3 当无法设置绿化分隔带时，允许非机动车道与人行道并行，非机动车道在行人流量大的道路上应（应、宜、可）为 4.00m 以上，其他道路应为 3.00m 以上，且盲道与非机动车道边界距离不应小于 500mm。

6.8.2 非机动车道标识与安全措施应符合下列规定：

1 若非机动车道与人行道并行，应通过标识标志、铺装颜色、材质等方式，明确区分自行车与行人的通行部分；

2 非机动车道在穿越行动障碍者行径路线时，应提前设置地面警示标识，以保障行动障碍者安全。

6.8.3 非机动车道铺装应确保在积雪条件下具备良好的防滑性，且平整。为确保排水效果，

采用横向坡度，并使用透水性或排水性好的材料，避免影响轮椅通行。

6.8.4 沿非机动车道可设置连续的低位照明，不仅能限制眩光，还能为弱视人士在夜间提供安全的庇护。

6.9 阻车桩

6.9.1 阻车桩设计要求应符合现行国家标准《城市道路交通设施设计规范》GB 50688 的相关规定。

6.9.2 应设置阻车桩的位置包括：

- 1 禁止车辆驶入的步行街、广场口；
- 2 道路交叉口、沿道路地块机动车出入口的人行道坡道坡口；
- 3 机动车可能驶上路缘石进入人行道违法停车的路段；
- 4 存在视距受限、安全隐患的缘石坡道口；
- 5 与路面等高的安全岛等待区、右转渠化岛边缘。

【条文说明】

设置阻车桩目的是防止机动车在人行空间违法停车，阻碍行人正常通行；或驶入人行空间，给行人的人身安全带来隐患。本条就需设置阻车桩的位置予以说明，具体是否设置还需结合城市道路的定位要求以及当地交通管制要求综合考虑。

6.9.3 易发生非机动车道或人行道停车行为的无障碍坡道口宜设置阻车桩。

6.9.4 不应设置阻车桩的位置包括：

- 1 临墙处、有线杆等处；
- 2 人行道宽度小于或等于 1.5m 的交叉口；
- 3 已设置绿化带、人行护栏的位置。

【条文说明】

3 由于现在市场上一般小客车的宽度约在 1.6 米~1.8 米，当人行宽度小于或等于 1.5m，小客车无法通行，无需设置阻车桩。

6.9.5 阻车桩的设置应符合下列规定：

- 1 应满足交通管理要求，阻车桩不应妨碍行人通行安全，且不应妨碍无障碍通行；
- 2 阻车桩(球)应确保稳固，表面应光滑无尖刺棱角。阻车桩埋深不宜小于 0.40m；
- 3 缘石坡道上下坡处，阻车桩间距宜为 1.3 m~1.5 m，且净距不应小于 0.90 m；
- 3 阻车桩不应占压盲道、消防通道，距盲道边缘的距离不应小于 0.25m；
- 4 阻车桩外廓距离人行道路缘石外沿不应小于 0.25m。

【条文说明】

2 尖锐棱角易刮蹭行人，尤其在狭窄通道中可能造成肢体损伤，光滑表面可降低此类风险。同时无棱角设计避免应力集中，减少桩体因撞击导致的断裂。考虑阻车桩防撞强度要求、结构要求，阻车桩埋深需要达到一定深度。埋深与基础体积共同决定抗倾覆能力。0.4m 深度可确保桩体在侧向冲击（如车辆擦碰）时不倒伏。

3 阻车桩间距参照《城市步行和自行车交通系统规划标准》GB/T 51439-2021 第 5.5.2 条的规定。阻车桩的净距指阻车桩底部至顶部不低于 0.9 m 范围内的通行空间，是为了保证阻车桩之间的有效通行宽度。

6.9.6 阻车桩的样式、材质、色彩、规格应符合下列规定：

- 1 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；
- 2 阻车桩最好是导盲杖或弱视者（低视力）等容易识别的形状。采用圆柱形和球状时，宜使用直径不超过 0.30 m 的圆柱形阻车桩，

3 阻车桩材料选用需考虑后期维护的需要，宜采用金属材料、石材等，材质耐久，表面不易磨损、整体不易变形、不易褪色，便于安装、易于养护和更换；

4 阻车桩高度宜为 0.60 m~0.90 m；

5 人行道有效宽度小于标准表最小值规定的，不应采用石材等大体量阻车桩，应采用空间节省型阻车桩；

6 对于半圆形、旋转启闭式等特殊形态的阻车桩，应充分考量选址条件及使用需求的基础上评估设置的必要性，同时应综合考量轮椅本体尺寸、回转性能等关键参数进行设计。

【条文说明】

1 设置在历史文化街区、特色街区、城市门户区等特色风貌区的阻车桩，其形状、材质、规格等可根据设计要求进行专项设计。

5 人行道有效宽度标准表最小值符合本规范表 6.1.1.1-1 规定。

6.9.7 当设置多列阻车桩时，应采用便于轮椅使用者能顺畅通行的方式。

6.9.8 阻车桩上应设置明显的标识，如反光膜、警示标志等。反光膜应符合《道路交通反光膜》GB/T 18833 的相关规定。

6.9.9 有救护、消防、维修需要的通道，鼓励采用可调式阻车桩。有防灾避难要求的公园出入口设置阻车桩时，优先采用可移动式阻车装置，以确保应急情况下快速形成疏散通道。

【条文说明】

可调式阻车桩包括可伸缩式阻车桩和可移动式阻车桩。可伸缩式阻车桩指通过升降结构隐藏于地面，需预埋安装，适用于高频管控场所。如全自动升降柱、半自动升降柱、液压升降柱、气压升降柱等。可移动式阻车桩指无需预埋，通过物理结构实现快速拆装或移位的设施，适用于临时管控的场景。

7 街景设施

7.1 一般规定

城市街景无障碍设施的设计应覆盖行人相关公共服务设施，布局应合理、功能宜整合，减少障碍与资源浪费，并与周边环境协调。

【条文说明】

本条提出城市街景无障碍设施设计的总体原则，强调功能覆盖全面、布局科学及整合利用资源。公共服务设施包括公共卫生间、座椅、标识、饮水点、垃圾桶等，需确保不同人群特别是老年人、残疾人、儿童的便利与安全。与《无障碍设计规范》GB 50763 相比，本条在覆盖范围及功能整合方面提出更细化要求，避免重复建设与空间浪费。同时强调设施与环境的融合，减少视觉障碍，提升街景整体美观度与使用体验，兼顾建设与维护的可行性。

7.2 公共卫生间

7.2.1 公共卫生间的通行系统无障碍设计应符合下列规定：

- 1 无障碍卫生间门宽不应小于 900mm；
- 2 通道宽度不应小于 1.50m，地面平整防滑且无门槛或高差，坡度不应大于 1:20，排水口宽度不应大于 13mm；
- 3 独立无障碍卫生间内部预留直径不应小于 1.50m 的轮椅回转空间；
- 4 男女公共卫生间附近应设置独立无障碍厕所。

【条文说明】

1 本条对公共卫生间入口和通道的无障碍尺寸提出要求，确保轮椅及推婴儿车等通行顺畅。门净宽 900mm 可满足大部分电动轮椅的通过需求，高于 GB 50763 的部分场景要求，增加了适用性。这一提升的目的是为了提供更宽敞的通行空间，确保各类轮椅（包括电动轮椅和部分辅助轮椅）以及携带助行器、拐杖的使用者能够更加顺畅、无阻碍地进出。更宽的门扇也为陪护人员提供了便利，便于协助行动不便者。同时，本标准推荐采用外开式或推拉式设计，因为这两种门型在紧急情况下更易于从外部开启，便于救援，且不会占用内部宝贵的轮椅回转空间。门道、大门和开放入口的设计应避免形成通行障碍，确保轮椅使用者和其他辅助设备使用者能够顺畅通行和操作。

2 地面应坚固、稳定、防滑、无眩光且排水良好，以确保行走安全和舒适。通道宽度不应小于 1.50m，因为它允许一辆轮椅与一名行人正面相对通行，或两辆轮椅在必要时进行错身，从而避免拥堵和碰撞，提升通行效率和舒适度。地面平整且无门槛或高差是防止跌倒和轮椅卡滞，避免可能产生对轮椅使用者、使用助行器者或视障者造成严重的绊倒风险。坡度不应大于 1:20 的要求，旨在确保地面在有坡度时仍能提供足够的摩擦力，并方便轮椅使用者轻松通过。排水口宽度不应大于 13.0mm 的规定，是为了防止轮椅的小轮、拐杖尖端或高跟鞋卡入排水格栅，造成使用者跌倒或受困。

3 本条主要针对独立无障碍卫生间的空间与附属设施提出要求。1.50m 回转直径确保手动及电动轮椅均可在室内完成 360°转身，4.00 m²的使用面积可兼顾辅助人员陪同及设施布置。同时，内部应配置低位挂衣钩（距地高度不应大于 1.20m）和多功能台（长度不应小于 700mm，宽度不应小于 400mm，高度不大于 600mm）。这些低位设施的设计，旨在方便轮椅使用者在坐姿下也能轻松使用，例如放置随身物品、进行个人护理等。对于儿童

设施，应特别考虑膝部和脚趾的净空，确保儿童轮椅使用者也能舒适地使用设施。相比 GB 50763，本条在“使用面积”建议和附加功能上更具体，有利于提升实际体验并满足多元化人群需求，同时保证施工和后期维护的可行性。

4 本条强调特殊群体的如厕便利性。第三卫生间可供残疾人与异性家属、年幼儿童与父母等组合安全使用，避免性别隔离造成的不便。设置在男女卫生间附近可缩短通行距离，提高可达性，独立无障碍厕所则为单独使用者提供私密与安全。此条在位置及功能配套上比 GB 50763 更具操作性，有助于规划阶段统一考虑，减少后期改造成本，并满足社会无障碍环境建设的发展趋势。

7.2.2 公共卫生间的设施配置与安全防护应符合下列规定：

- 1 坐便器高度 450mm，厕位尺寸不应小于 1.80m×1.50m；
- 2 洗手盆台面高度不应大于 800mm；
- 3 门扇内侧应配高度不大于 500mm 的关门拉手及紧急呼叫按钮；
- 4 设施边缘圆角化处理，外露金属部件包裹软质材料，地面应采用防滑材质。

【条文说明】

1 坐便器高度设置为 450mm，是基于人体工学和轮椅转移的优化考量。这个高度与标准轮椅的座高相近，能够极大地方便轮椅使用者从轮椅向坐便器进行平稳、安全的转移，减少了转移过程中的体力消耗和跌倒风险。同时，对于老年人或下肢力量较弱的人群，450mm 的高度也比过低的坐便器更易于起身，减轻了膝盖和髋部的负担。厕位尺寸不应小于 1.80m×1.50m，这一尺寸是确保轮椅使用者在厕位内有足够的空间进行操作和回转的关键。它允许轮椅在坐便器旁进行侧向或斜向停靠，为使用者提供了必要的操作空间，从而保障了独立如厕的可能性。

2 洗手盆台面高度不应大于 800mm，确保轮椅使用者在坐姿下能够方便地使用洗手盆，无需过度前倾或伸展。台面下方应留有足够的容膝空间，以便轮椅使用者能够将膝盖和脚伸入台面下方，更靠近水嘴，从而舒适地进行洗手操作。此外，推荐洗手盆的镜子反光面底端距地面不应大于 1.00m，确保轮椅使用者也能方便地使用镜子。出水龙头应采用杠杆式或感应式设计，这两种方式都能减少对手部力量和精细操作的需求，方便各类使用者，特别是手部功能受限者，同时感应式设计还能提升卫生水平。

3 门扇内侧应配高度不大于 500mm 的关门拉手，使轮椅使用者在进入厕位后，能够轻松触及并关闭门扇，无需大幅度移动身体或改变姿势。同时，紧急呼叫按钮的高度应设置在 400mm~500mm 之间，这一低位设计确保使用者不慎跌倒在地时，也能触及并启动呼叫系统。呼叫按钮应清晰标记且易于操作，并连接到服务台或外部声光报警器，以确保在紧急情况下能够及时获得救助。

4 圆角化处理能够有效避免使用者在移动过程中因碰撞而造成的擦伤或撞伤，特别是对于视力不佳或平衡能力较弱的人群。外露金属部件包裹软质材料，则能进一步减少碰撞伤害，并提供更舒适的触感。地面采用防滑材质，如防滑瓷砖、橡胶地垫等，能够显著降低在潮湿环境下（如洗手盆区域或淋浴区）滑倒的风险。

7.2.3 公共卫生间的标识系统与细节优化应符合下列规定：

- 1 入口设置国际通用无障碍标识，文字字号不应小于 20mm，辅以盲文说明及高对比度配色；
- 2 配置母婴室，含婴儿打理台、安全座椅及烘手器；
- 3 淋浴区应增设高度 450mm 安全座椅、L 形扶手及浴帘隔断。

【条文说明】

1 高对比配色例如黄底黑字，确保信息可感知性和易理解性；国际通用无障碍标识（如轮椅符号）能够跨越语言和文化障碍，让所有使用者迅速识别设施功能；标识应有充足照

明，避免眩光，并确保夜间或光线不足时依然清晰可见。

2 提供多种选择以适应不同能力和残障程度的人群，并提升母婴群体的使用便利性。

3 高度 450mm 的安全座椅方便行动不便者（如老年人、残疾人）在淋浴时坐下，减少了长时间站立的疲劳和滑倒的风险。L 形扶手则提供了多方向的稳定支撑，方便使用者在坐下、起身或调整姿势时借力，极大增强了安全性。浴帘隔断能够有效避免水花外溅，保持地面干燥，从而减少滑倒风险，同时也为使用者提供了必要的隐私空间。此外，推荐淋浴区地面应避免产生硬性高差，确保轮椅能够无障碍进入，地面应采用防滑材质，并提供稳定支撑，扶手应易于抓握，且材质防滑。

7.2.4 无障碍卫生间外观可融入地域文化元素。

【条文说明】

设计应充分考虑当地的文化习俗、地域特色和居民的社会经济背景，例如在无障碍卫生间的材质、色彩、造型等方面融入当地的建筑风格、传统图案或自然景观元素。这种做法能够使无障碍设施不再显得突兀或“附加”，而是与周边环境和谐统一，成为城市景观的有机组成部分。

7.2.5 公共卫生间宜增设灯光引导系统。

【条文说明】

公共卫生间增设灯光引导系统，提升夜间可视性、保障使用者安全和便捷性。照明设计应符合通用照明要求和最低照明水平，并达到高对比度标准，以确保夜间或光线不足时，设施入口、内部通道、厕位及关键操作区域（如洗手盆、紧急呼叫按钮）依然清晰可见。对于视障人士而言，清晰的灯光引导能够帮助他们辨识方向、感知空间深度和识别障碍物，从而减少因光线不足导致的安全风险。例如，可以通过地面嵌入式灯带、墙面指示灯或感应式照明来引导人流，突出无障碍路径。此外，可搭配声光互动装置提升使用体验，例如，当有人靠近时，灯光亮度自动提升并伴随柔和的提示音，这不仅增强了设施的智能化和人性化，也为视障者提供了额外的听觉引导。

7.3 座椅

7.3.1 座椅及扶手应考虑人体工学与舒适性，应符合下列规定：

1 座椅应方便轮椅使用者转移和起身，高度宜设置为 450mm；

2 座椅扶手应提供稳定支撑，高度宜设置为 600mm~700mm；部分场景应辅助起身和保持平衡，宜增设 L 形或垂直抓杆。

【条文说明】

1 座椅高度宜设置为 450mm，最大程度地方便轮椅使用者向座椅转移。标准轮椅的座高通常在 400mm 至 500mm 之间，450mm 的高度能够使轮椅使用者在转移时，身体重心变化最小，减少了跌倒的风险和体力消耗。同时，对于老年人或下肢力量较弱的人群，这个高度也比过低的座椅更易于起身，减轻了膝盖和髋部的负担。本标准的座椅高度同时配合可调节腿托设计以适应不同用户需求，这进一步提升了座椅的通用性。此外，推荐 50% 的公共场所座椅宜提供靠背或支撑，靠背宜从座面以上最大 50mm 处延伸至座面以上最小 455mm 处，靠背倾角 100°~110°，以提供良好的腰部和背部支撑，确保长时间就坐的舒适性，特别是对于需要长时间休息或身体支撑的用户。公共座椅宜每隔 50.0m~70.0m 设置一处，50.0m~70.0m 的间距基于多数老年人和行动不便者的步行耐力，能在感到疲劳前获得休息机会。

2 座椅扶手高度宜设置为 600mm~700mm，这个高度范围能够确保大多数成年使用者在坐下和起身时，手臂能够自然地搭在扶手上，并提供有效的借力点。对于轮椅使用者而

言，扶手是进行转移操作时的重要抓握点。在部分场景，特别是人流密集、地形复杂或使用者需求更高的区域，宜增设 L 形或垂直抓杆。L 形抓杆能够提供多方向的支撑，方便使用者在不同姿势下借力；垂直抓杆则在起身时提供更直接的向上拉力。这些辅助抓杆的设计，旨在进一步辅助使用者起身和保持平衡，特别是对于平衡能力较弱或需要更大支撑力的用户。

7.3.2 座椅设计的安全性与稳定性应符合下列规定：

- 1 采用防腐、防滑且易清洁的材质；座椅应确保结构稳固，承重不应小于 150kg；
- 2 座椅边角需圆滑或倒角设计；
- 3 底座应配备防滑装置，公共场所座椅应与地面牢固固定。

【条文说明】

1 防腐材料（例如不锈钢和塑木）能够抵抗户外环境的侵蚀，延长座椅使用寿命，减少维护成本。防滑材质则能确保使用者在潮湿或极端天气条件下坐下和起身时的安全性。易清洁的材质有助于保持座椅的卫生，减少细菌滋生，提升公共环境的整体品质。座椅应确保结构稳固，承重不应小于 150kg，确保座椅在日常使用中不会因承重不足而发生损坏或安全事故。此外，推荐座椅材质体现耐候性无障碍产品的理念，优先考虑使用回收或可持续材料制造的座椅，以减少对环境的影响，符合可持续发展的要求。

2 通过一致、清晰的设计线索增强安全感。尖锐的棱角在公共环境中可能对使用者造成碰撞伤害，特别是对于行动不便、视力较弱或儿童等对环境感知能力较差的人群。圆角或倒角设计能够有效降低这种风险，即使不慎碰撞，也能将伤害降至最低。

3 在客流量大的公共场所，未固定的座椅可能因意外碰撞或人为移动而造成绊倒风险，甚至阻碍紧急疏散通道。防滑装置（如橡胶垫）能够增加座椅与地面的摩擦力，防止其在日常使用中滑动。而将座椅牢固固定于地面，则能彻底消除座椅移位的风险，确保其在各种天气条件和使用强度下都能保持稳定。这对于保障老年人、行动不便者在坐下和起身时的支撑力尤为重要，避免因座椅晃动而失去平衡。

7.3.3 座椅功能与辅助设施应符合下列规定：

- 1 公共场所座椅布局需间隔合理，座椅周围预留宽度不应小于 1.50m 的通行空间；
- 2 宜增设紧急呼叫按钮及取纸器等设施。

【条文说明】

1 确保轮椅使用者能够方便地接近座椅，并有足够的空间进行操作和回转。1.50 m 的净宽允许轮椅使用者在座椅旁进行侧向停靠，或在必要时进行小范围的调整。合理的座椅布局能够避免拥挤，确保轮椅接近和回转安全，同时促进不同人群之间的社交互动，避免轮椅使用者被隔离在公共空间之外。充足清晰的地面空间和转弯空间，也方便了携带婴儿车、大件行李的行人以及陪护人员的使用。

2 紧急呼叫按钮的设置，能够让使用者在突发身体不适、跌倒或其他紧急情况时，能够迅速发出求救信号，便于管理人员或救援人员快速响应。呼叫按钮的位置需触手可及，其设计应易于操作，其设计和放置应确保所有用户都能轻松使用。例如，可考虑设置在扶手或座椅侧面，并有醒目标识。取纸器等设施的配置，则提升了公共座椅区域的卫生便利性，方便使用者在需要进行清洁。

7.3.4 公共空间座椅旁应设置无障碍标识及防雨防晒顶棚。

【条文说明】

无障碍标识应清晰易懂，能够明确指出座椅的无障碍属性，引导有需求的用户使用。防雨防晒顶棚则为使用者提供了全天候的舒适体验，这对于老年人、行动不便者以及需要长时间休息的人群尤为重要，能够有效减少极端天气带来的不适和健康风险。顶棚应采用耐候性材料，并可考虑集成太阳能供电的照明系统，以提升夜间可视性和可持续性，既满

足功能需求，又兼顾环保理念，延长设施的使用时间，提升城市公共空间的吸引力。

7.3.5 无障碍座椅应实现安全、舒适与功能性的平衡，满足老年人和行动不便群体的多样化需求，应符合下列规定：

- 1 人员密集区或存在安全隐患区域应设置感应照明，座椅标识清晰易识别；
- 2 应考虑各类人群的使用需求。

【条文说明】

1 感应照明（如地灯引导）能够根据人体的靠近自动亮起，为用户提供即时、充足的照明，特别是在夜间或光线不足的环境下，能够帮助使用者清晰辨识座椅位置、周边环境和潜在障碍物，从而减少跌倒和碰撞的风险。清晰易识别的座椅标识，如国际通用无障碍符号、高对比度文字或盲文，能够帮助视障者和认知障碍者快速定位和理解座椅的功能。

2 座椅设计应考虑不同身高、体重和行动能力的人群需求。例如，可以配置可拆卸扶手，方便轮椅使用者进行侧向转移；或设计可扩展座面，以适应不同体型的使用者。此外，座椅设计还可以通过创新形式提供多角度观景机会，以适应不同身高、不同移动能力的人群（例如轮椅使用者、儿童、站立的成年人）的观景需求，提升用户体验。例如，水景边矮墙座椅采用双曲面设计，得不同高度的人都能找到舒适的观赏角度。这种多功能、可调节的设计，使得座椅能够满足更广泛人群的个性化需求。

7.4 垃圾桶

7.4.1 垃圾桶的安装位置应符合下列规定：

- 1 垃圾桶应设置在无障碍通行路径旁；
- 2 垃圾桶底部的留空高度不应小于 650mm，深度不应小于 350mm。

【条文说明】

1 垃圾桶的放置应确保其不形成突出物，避免阻碍通行或对视障者造成碰撞风险。垃圾桶不应侵占盲道或无障碍通道的净宽，应与其他人行道设施（如座椅、标识物）保持合理间距，确保轮椅使用者、使用助行器者以及视障者能够独立、安全地通行而不会受阻。理想的放置位置是紧邻无障碍路径，但又不会突出到路径中，例如在人行道边缘的非通行区域，或在休息区旁，方便使用者在不偏离主路径的情况下进行垃圾投放。

2 650mm 的高度确保了轮椅使用者可以将膝盖和脚伸入垃圾桶下方，从而能够更靠近投放口进行操作，避免了过度弯腰或侧身倾倒垃圾的困难。350mm 的深度则提供了足够的脚部活动空间，使得轮椅使用者能够保持舒适的姿势。

7.4.2 垃圾桶的操作便捷性宜符合下列规定：

- 1 投放口中心高度宜设置为 800mm~900mm；脚踏式开盖装置高度不应大于 200mm；
- 2 分类垃圾桶的投放口尺寸应设置差异化，并辅以触觉提示区分类别；
- 3 优先选用感应式或按压式开盖设计，如手动开盖，需设置防夹手缓冲结构；
- 4 垃圾桶内桶可抽拉更换，表面材质选用防污、易擦拭的复合材料。

【条文说明】

1 投放口中心高度设置为 800mm~900mm 这一高度兼顾站立与坐姿使用需求，方便下肢不便者触发；投放口高度应符合伸手可及的范围，以及在存在障碍物时伸手可及的范围。脚踏式开盖装置高度不应大于 200mm，则确保了下肢不便者能够轻松踩踏开启，避免了因脚踏过高而无法操作的问题；

2 分类垃圾桶的投放口尺寸应设置差异化，并辅以触觉提示区分类别。例如，可回收垃圾桶投放口为尺寸不应小于 300mm 的方形；厨余垃圾桶可设计成圆形，尺寸略小；其他垃圾桶则可设计成条形。这种尺寸差异化能够帮助视障者通过触摸投放口形状来区分垃圾

类别。触觉提示应通过表面纹理或类型的变化来传达信息，例如在投放口边缘或地面设置凸起的符号或盲文标识，避免使用者触摸垃圾桶寻找盲文。

3 感应式或按压式开盖设计能够最大程度地减少垃圾桶开盖对手部力量的要求，方便老年人、手部残疾者等手部力量较弱的人群使用，同时也能减少物理接触，提升卫生水平。对于智能垃圾桶等自助服务终端，其操作界面应具备可语音输出、大字体选项、触觉反馈以及与辅助技术（如屏幕阅读器）的兼容性，最大限度地供残障人士使用，并能在有限的触及范围和有限的力量下使用。

4 内桶可抽拉更换，可避免频繁搬动整个垃圾桶，简化了清运流程，有助于保持内部卫生。表面材质选用防污、易擦拭的复合材料，如不锈钢或高密度聚乙烯，能够有效抵抗污渍附着，方便日常清洁和消毒，从而保持垃圾桶外观的整洁美观，减少异味产生，确保了用户在长期使用垃圾桶时，仍能保持其良好的功能性和卫生标准。

7.4.3 垃圾桶的标识与安全细节设计应符合下列规定：

- 1 垃圾桶表面设置高对比度标识；
- 2 外框应降低碰撞风险，避免尖锐棱角，采用圆角或软质包边。

【条文说明】

1 高对比度标识，例如黄底黑字、盲文或发光图标，能够方便视力障碍者识别垃圾桶的类型和功能，即使在光线不足或夜间也能清晰可见。标识应有充足照明，并使用多感官标识和信号，帮助所有年龄和能力的人有效寻路。例如，在分类垃圾桶上，除了文字和颜色区分，还可以通过凸起的符号或盲文来指示可回收、厨余等类别，从而帮助视障者进行准确分类。

2 通过圆角化处理或采用软质包边，能够有效降低碰撞时的冲击力，减少擦伤、撞伤等风险。

7.5 饮水台

7.5.1 饮水台的高度应符合下列规定：

- 1 饮水台台面距地面高度不应大于 800mm；
- 2 优先采用杠杆式或感应式出水装置，水嘴中心距侧墙应不小于 550mm；
- 3 台面下方应方便轮椅前端插入，预留的容膝容脚空间高度不应小于 650mm，深度不应小于 350mm。

【条文说明】

1 饮水台台面距地面高度不应大于 800mm，确保轮椅使用者可轻松接近饮水台以及水嘴处于轮椅使用者方便饮水的范围内，同时避免了过度弯腰的不适。

2 杠杆式或感应式出水装置可减少对手部力量和精细操作的需求，水嘴与侧墙保持一定距离，可用户避免手臂碰撞；操作控制装置应易于操作，其设计和放置应确保所有用户都能轻松使用。

3 650mm 的高度确保了轮椅使用者可以将膝盖伸入台面下方，从而能够更靠近水嘴，避免了身体前倾或扭曲。350mm 的深度则为脚部提供了足够的活动空间，确保了轮椅使用者能够以自然、舒适的姿势饮水，极大提升了其独立性。

7.5.2 饮水台的安全设计与辅助设施应符合下列规定：

- 1 饮水台边角应圆滑处理，台面材质应防滑、耐污；
- 2 两侧设置水平安全抓杆，高度距地面 700mm，长度不应小于 700mm；
- 3 台面附近设置紧急呼叫按钮，高度应为 400mm～500mm。

【条文说明】

- 1 饮水台应避免尖锐棱角对用户产生伤害，并且台面材质推荐使用不锈钢或复合石材，

这些材料不仅耐用、易于清洁，而且具有良好的防滑性能，能够有效减少在水溅湿的情况下滑倒的风险。同时，耐污性强的材质能够保持台面清洁美观，减少细菌滋生，提升公共卫生水平。

2 抓杆应提供稳定支撑，并易于抓握，其材质应防滑且触感舒适。对于老年人、平衡能力较弱者或使用助行器的人群，这些抓杆在靠近、使用和离开饮水台时，能够提供重要的借力点，辅助用户保持平衡，减少跌倒的风险。700mm 的高度通常处于使用者腰部或肘部以下，方便抓握。700mm 的长度则提供了足够的抓握范围，确保使用者在不同姿势下都能获得有效支撑。

3 在公共饮水台区域，使用者可能因地面湿滑、身体不适或意外跌倒而需要紧急帮助。因此方便突发情况快速触达，从而保障使用者的生命安全。

7.5.3 饮水台的安装位置与空间布局应符合下列规定：

- 1 饮水台周围需预留宽度不应小于 800mm 的通行空间；
- 2 地面应平整、防滑且排水顺畅，坡度不应大于 1:20；井盖孔洞宽度不应大于 13mm；
- 3 饮水台标识需高对比度，搭配盲文说明，安装高度应距地面 1.20m~1.60m。

【条文说明】

1 800mm 的净宽允许轮椅在饮水台旁进行侧向停靠，或在必要时进行小范围的调整。充足的清晰地面空间和转弯空间，也方便了多人并行需求，避免了拥挤和碰撞，提升了公共空间的通行效率和舒适度。

2 平整的地面能够防止使用者绊倒或轮椅颠簸。防滑材质则能有效降低在水溅湿的情况下滑倒的风险。

3 饮水台标识安装高度 1.20m~1.60m 处于大多数成年人（包括轮椅使用者）的视线和触及范围内，方便其识别和触摸。

7.5.4 低位饮水台与常规饮水台应组合设置，增设防雨顶棚，排水口位于最低点。

【条文说明】

常规饮水台服务于站立的成年人，而低位饮水台（喷口高度约 76cm）则方便轮椅使用者和儿童使用，满足不同用户需求。增设防雨顶棚则为饮水台提供了全天候的保护，延长设施使用寿命。在冬季，顶棚可考虑提供加热功能防止结冰，这不仅保障了设施在寒冷天气下的正常使用，也避免了因结冰导致的滑倒风险。排水口位于最低点，确保水能够顺畅排出，避免积水，保持地面干燥，减少湿滑带来的危险。

7.6 景观小品

7.6.1 景观小品的空间布局与通行便利性应符合下列规定：

- 1 小品周边需设置无障碍通道，室外净宽度不应小于 1.50m；坡道坡度不应大于 1:12，坡道两侧设置连续扶手，高度应设置为 900mm，末端水平延伸不应小于 300mm；
- 2 小品周边预留直径应不小于 1.50m 的轮椅回转空间，并避免地面高差超过 15mm；如存在高差，需通过斜面过渡并设置防滑处理。

【条文说明】

1 坡道坡度不应大于 1:12，这是大多数轮椅使用者在没有辅助下能够相对轻松爬升的最大坡度。坡道两侧设置连续扶手，高度应设置为 900mm，末端水平延伸不应小于 300mm，这些扶手为使用者提供了额外的支撑和方向感，特别是对于视障者和平衡能力较弱的人群。本标准推荐单段最大长度不应超过 9000mm，以避免使用者长时间连续爬坡导致疲劳。

2 确保轮椅使用者能够在景观小品周围进行自由移动、调整方向和欣赏景色。充足的回转空间避免了轮椅使用者被困在狭小区域，提升了使用的舒适度和独立性。同时消除了

潜在的绊倒和轮椅卡滞风险。

7.6.2 景观小品的功能性适配设计应符合下列规定：

- 1 交互类小品为方便坐姿和站姿使用，界面高度宜设置为 800mm～1200mm；观赏类小品为方便轮椅接近，底部留空不应小于 650mm；
- 2 休憩类小品旁应设置 L 形抓杆，高度应设置为 700mm；
- 3 装饰类小品应避免采用复杂镂空或悬挑结构，夜间增设低位照明。
- 4 如涉及互动功能，应采用感应式或大按键设计。

【条文说明】

1 交互类景观小品包括信息牌、操作装置等，观赏类景观小品包括雕塑等。

2 L 形抓杆能够提供多方向的支撑，方便使用者在坐下、起身或调整姿势时借力，特别是对于老年人、平衡能力较弱者或使用助行器的人群。结合遮阳顶棚与防滑地面，提升舒适性。

3 复杂镂空或悬挑结构可能对视障者或注意力不集中者造成碰撞风险，尤其是在光线不足的环境下。避免此类设计能够确保路径清晰，减少意外发生。夜间增设低位照明（如地灯）能够清晰勾勒出小品的轮廓和周边路径，帮助使用者在夜间辨识方向和识别障碍，提升夜间通行的安全性。

第 4 款，互动功能例如触控屏、按钮等，可降低手部操作难度，以及可结合语音提示或盲文说明等多模态交互方式，辅助视障者识别。

7.6.3 景观小品的安全与细节处理应符合下列规定：

- 1 小品表面材质需防滑、耐候且无反光；边角需圆滑处理，外露金属部件应包裹软质材料；
- 2 突出于通道的景观小品应设置高度不小于 50mm 的安全挡台，并结合高对比色。

【条文说明】

1 避免使用易刮擦或尖锐材料，应优先选择使用回收或可持续材料制造的景观小品，并考虑其全生命周期环境影响。

2 例如，花坛边缘、低矮的雕塑基座等突出物，如果未设置警示，可能对视障者或注意力不集中者造成绊倒或碰撞危险。设置高度不小于 50mm 的安全挡台，能够被盲杖有效探测到，为视障者提供触觉警示。同时，结合高对比色（如黄黑条纹）则能为低视力者提供清晰的视觉警示，使其能够提前发现并避开障碍物。这种双重警示机制，最大限度增强视觉警示。

7.6.4 景观小品的标识系统、多感官设计应符合下列规定：

- 1 设置易识别的无障碍标识，采用哑光材质避免反光干扰；文字说明字号应不小于 20mm，搭配盲文或浮雕图案；
- 2 小品应结合灯光提示、声音反馈及触觉路径。

【条文说明】

1 结合盲文或浮雕图案，能够帮助所有年龄和能力的人有效寻路。

2 灯光提示（例如地灯引导）、声音反馈（例如水流声引导方向、风铃声或特定音效）、触觉路径（例如铺装材质变化、盲道），可增强特殊群体的环境感知。

7.6.5 景观小品周边绿化应与通行空间有不小于 500mm 间距。

【条文说明】

500mm 的间距能够为植物生长预留足够的空间，同时确保通行路径的净宽不受影响。对于视障者而言，突出的枝叶可能无法被盲杖探测到，从而造成碰撞伤害。对于轮椅使用者，过近的绿化可能刮擦轮椅或衣物，影响通行顺畅性。

7.6.6 景观小品可采用模块化设计。

【条文说明】

模块化设计允许将小品组件在工厂预制，然后现场快速组装，这大大减少了施工对无障碍通道的占用时间，降低了对城市日常运行的干扰。同时，模块化组件便于拆卸维护，当部分损坏或需要更新时，只需更换相应模块，而非整个小品，从而减少施工对无障碍通道的占用。

7.7 临时设施

7.7.1 临时坡道与通道的无障碍设计应符合下列规定：

- 1 坡道坡度不应大于 1:12，表面需防滑且连续平整，坡口宽度不应小于 1.50m；坡道两侧设置高度 900mm 的连续扶手，末端水平延伸不应小于 300mm；
- 2 临时通道宽度不应小于 1.5m，地面高差不应大于 15mm，如存在高差需通过斜面过渡；
- 3 临时活动区域需铺设行进盲道和提示盲道；
- 4 交叉路口应引导视障者通行，设置音响提示装置。

【条文说明】

1 在特殊场景下，如场地限制或临时活动，允许坡道坡度不大于 1:20，甚至在坡段起止点高差不大于 150mm 时可放宽至 1:10，但需伴随其他安全措施，如设置扶手或提供辅助人员提示。坡道表面需防滑且连续平整，坡口宽度不应小于 1.50m，确保轮椅顺畅通行，避免颠簸或卡滞。坡道两侧设置高度 900mm 的连续扶手，末端水平延伸不应小于 300mm，为使用者提供稳定支撑和方向感，尤其在紧急疏散时至关重要。

2 即使是微小的地面高差，也可能对轮椅使用者、使用助行器者或视障者造成严重的障碍。临时路面应保持平整、防滑、稳定，例如可以采用模块化或联锁垫等材料进行铺设，确保在各种天气条件下都能提供安全、可靠的通行表面。

3 该条款为视障者在临时环境中提供清晰的导航和安全警示，应符合 GB 50763 要求，盲道宽度 250mm~500mm，距障碍物不应小于 250mm。行进盲道引导方向，提示盲道则在危险区域（如坡道、台阶、障碍物前）发出警示。在施工区域，可采用“粘贴式触觉地砖”作为临时解决方案，其安装简便、成本效益高，且能快速恢复通行。

4 在临时活动或施工区域的交叉路口，由于环境变化，视障者可能难以判断交通状况。设置音响提示装置，如交通信号灯的“鸟鸣”提示音，能够为视障者提供重要的听觉导航和安全警示，帮助他们判断通行时机和方向。在环境噪声较高时，提示音量强度应适度提高，夜间则要降低或关闭，以实现智能化的环境适应。

7.7.2 临时厕所与饮水台的无障碍适配性设计应符合下列规定：

- 1 临时厕所应符合本标准第 7.2.1 节有关规定；
- 2 时饮水台应符合本标准第 7.5.1 节的有关规定。

7.7.3 临时信息牌、互动装置高度应为 0.80m~1.20m，结合盲文说明与语音提示。

【条文说明】

这种多模态的信息呈现方式，使得临时信息和互动装置能够服务于更广泛的人群，降低了认知负荷，提升了信息获取的效率和安全性。例如，在临时活动中，可以通过语音提示告知活动日程、场地布局和紧急出口位置，盲文则可用于指示具体展位或服务点。

7.7.4 临时设施的安全防护与标识系统应符合下列规定：

- 1 设施边缘需圆角化处理，外露金属部件包裹软质材料；突出物设置高度不应小于 50mm 的警示挡台，搭配黄黑条纹标识；
- 2 采用高对比度色彩与哑光材质，设置国际通用无障碍标识，文字字号不应小于 20mm，

同步配置盲文说明。

7.7.5 临时设施地面需平整防滑，坡度不应大于 1:20，排水口宽度不应大于 13mm。

【条文说明】

平整的地面能够防止使用者绊倒或轮椅颠簸，尤其在临时搭建的场地，地面不平整的风险更高，此条款致力于避免因临时场地的积水或卡滞轮椅导致的跌倒或受困；

7.7.6 临时设施周边预留直径不应小于 1.50m 的轮椅回转空间，通行路径避免堆放材料或绿化阻碍。

【条文说明】

施工材料、废弃物或临时绿化如果侵占通行路径，可能对视障者造成碰撞危险，或阻碍轮椅通行。这要求在临时设施的规划和管理中，必须严格控制周边环境，确保无障碍路径的连续性和畅通性。

7.7.7 施工围挡区外侧应设置连续盲道，临时道路与机动车道交界处安装防撞隔离桩。

【条文说明】

施工围挡经常会改变原有的通行路径，对视障者造成极大的安全隐患。连续盲道能够为视障者提供清晰的触觉引导，帮助他们绕过施工区域，避免迷失方向或误入危险区域。临时道路与机动车道交界处安装防撞隔离桩，防止机动车误入行人区域，或在紧急情况下为行人提供物理防护。推荐隔离桩应具有高对比度色彩和反光标识，以便在夜间或光线不足时也能清晰可见。

7.7.8 活动展台高度应小于 800mm，台面边缘应设置抓杆 700mm 抓杆，地面铺设防滑垫。

【条文说明】

确保轮椅使用者能够方便地接近展台，并从坐姿清晰地观看展品或参与互动。过高的展台会限制轮椅使用者的参与体验。台面边缘应设置抓杆 700mm 抓杆，这些抓杆为使用者提供了额外的支撑和稳定性，方便其在靠近展台、观看或互动时保持平衡。地面铺设防滑垫，则能有效降低在展台区域滑倒的风险，尤其是在人流密集或可能存在液体泼洒的活动中。

7.8 共享驿站

7.8.1 共享驿站的通行系统无障碍设计应符合下列规定：

1 主入口设置坡度不应大于 1:12 的无障碍坡道，坡道净宽不应小于 1.50m，表面采用防滑材料并设置高度 900mm 双侧连续扶手；

2 室内通道宽度不应小于 1.2m，地面平整防滑，高差不应大于 15mm，并通过斜面过渡。

【条文说明】

1 该条款确保轮椅使用者能够轻松进入驿站。表面采用防滑材料并设置高度 900mm 双侧连续扶手，为使用者提供稳定支撑和方向感，尤其在雨雪天气下，保障了通行安全。扶手末端应水平延伸不小于 300mm，确保使用者在离开坡道后仍能保持平衡。

2 对于公共区域的通道，推荐宽度不应小于 1.80 m 以适应更高的人流量和社交互动需求。

7.8.2 共享驿站的盲道与警示设施应符合下列规定：

1 驿站周边铺设行进盲道和提示盲道，盲道宽度 300mm~600mm，距障碍物应不小于 250mm；

2 交叉路口应辅助视障者识别方向，增设语音导航或震动提示装置。

7.8.3 共享驿站的低位交互设施应符合下列规定：

1 自助服务机、信息牌等设施操作界面高度为 800mm~1200mm，结合盲文标签与语音提示功能。

7.8.5 共享驿站的信息交互无障碍设计应符合下列规定：

1 采用高对比度配色，文字字号不应小于 20.0mm，重要节点设置国际通用无障碍标识及盲文说明；

2 集成语音导览系统、电子屏幕朗读功能，兼容视障、听障群体的信息获取需求。

7.8.6 共享驿站的安全防护与空间布局应符合下列规定：

1 设施边缘圆角化处理，外露金属构件包裹软质材料；突出物设置高度不应小于 50.0mm 的警示挡台；

2 服务区周边预留直径不应小于 1.50m 的轮椅回转空间。

7.8.7 将无障碍坡道与景观铺装结合。

【条文说明】

例如，木质坡道可以与休憩区一体化设计，通过材质、色彩和造型的协调，使其自然融入景观，兼顾美观与实用性。通过巧妙的设计，无障碍坡道可以成为景观的亮点，而非仅仅是功能性构件，从而提升了共享驿站的整体吸引力和用户体验。

8 街道绿化

8.1 一般规定

8.1.1 街道绿化需保证无障碍通行设施的连续性，不能遮挡无障碍标识及街道标志标识。

8.1.2 绿化布局应与街道无障碍设施布局配合，考虑设施的使用与维护需求。

【条文说明】

街道绿化需优先保障街道通行的基本功能，并不应妨碍机动车、非机动车、行人和一切有需求的人的交通安全，与铺装、街道设施、市政设施等协调，同时发挥其改善环境、丰富街景、融合统一街道界面、提升街道品质的功能。

8.2 植物选择

8.2.1 避免使用季节性致敏、落枝落果、散发异味或果实有毒的植物；人流聚集活动区及周边、轮椅高度和儿童触摸的低位空间严禁配置有毒、有刺、硬质叶片（如剑兰、仙人掌）等存在安全隐患的植物。

【条文说明】

植物配置时优先选择具有良好生态效益的乡土树种，根据植物特点和观花观叶物候期合理搭配。对于可能引起人体过敏反应、分泌物对人体产生危害或易产生根源性污染、有浓烈异味的植物，需谨慎选择；行道树绿带、分车绿带及人群聚集区域不宜采用叶片质感坚硬或锋利的品种，不宜采用树干带刺或落果坠叶的品种。

8.2.2 可在街道空间采用能提供多感官体验的植物（如芳香植物、可触知植物），为视觉障碍者提供丰富、安全的多感官空间定位参考。

8.3 植物配置

8.3.1 人行道行道树枝下净高不应小于 2.5m，不应影响人流通行，种植株距应采用通透式配置。

【条文说明】

在道路交叉口安全视距三角形界限内，应采用通透式配置，灌木距地面高度不宜超过 60cm，以利行人车辆安全。

8.3.2 不宜采用会对路基及铺装面层造成破坏、根系过于强壮的植物，不宜采用浅根系植物。

【条文说明】

乔木宜选用深根性、荫蘖少、树干通直、树形端正、能形成树荫、分枝点高度符合通行要求的树种。

8.3.3 树池篦子宜采用平面型设计，表面平整，孔隙尺寸应小于等于 13mm，避免拐杖或高跟鞋跟插入。

8.3.4 与街道相连的公园绿地出入口、停车场出入口等应选用低矮灌木或地被植物，避免遮挡视线。

8.3.5 公交站台周边绿化应避免遮挡候车视线，避免枝条垂坠影响乘客通行。

8.3.6 植物与街道公共设施（如垃圾桶、饮水机、无障碍停车位）的布局间距 ≥ 0.5 米，避免植物根系或枝叶干扰设施使用。

8.4 养护管理

8.4.1 定期修剪，避免遮挡各类街道设施，保证街道界面的可视性。避免行道树枝条过长过低，影响视觉障碍者的通行。

8.4.2 定时清理落叶与枯枝，保持地面清洁，减少滑倒风险；在秋冬季节增加清理频率，确保行人通行安全。

8.4.3 采用环保方法控制病虫害，如生物防治、物理隔离等，不得造成环境污染。

8.4.4 针对不同季节的植物生长特点，季节性调整制定相应的养护计划。

中国勘察设计协会

9 广告标识

9.1 一般规定

9.1.1 广告标识的作用是为信息无障碍提供保障，应保障任何人在任何情况下都能平等地、方便地、无障碍地获取信息、利用信息。

【条文说明】

本条款依据《无障碍设计规范》GB 50763 第 3.16 节信息无障碍要求制定。强调广告标识需满足全人群平等获取信息的需求，特别是视障、听障及行动障碍群体。设计需避免单纯依赖视觉传达，应整合触觉、听觉等多模态交互方式，确保在复杂环境下信息的可及性。

9.2 盲文地图

9.2.1 盲文地图的安装位置与高度设计应符合下列规定：

- 1 盲文地图应设置于主要街景节点（如路口、公交站、景区入口等），安装高度距地面 0.9m~1.2m，方便乘轮椅者及视障人士触摸；
- 2 地图周边应预留直径不小于 1.5m 的无障碍操作空间。

【条文说明】

高度范围（0.9m~1.2m）参照国际轮椅使用者操作空间标准 ISO 9241-500 及儿童视障群体人体尺寸确定，确保坐姿与站姿用户均可触及。直径 1.5m 操作空间基于《无障碍设计规范》GB 50763 中对于轮椅回转直径的规定，避免周边障碍物影响触摸定位。

9.2.2 盲文地图的材质与触感设计应符合下列规定：

- 1 盲文地图面板应采用防滑、耐候材质（如不锈钢蚀刻或亚克力压纹），盲文字符凸起高度不低于 0.8mm，边缘光滑无锐角；
- 2 地图背景与盲文字符颜色对比度应 $\geq 4.5:1$ ，推荐使用哑光表面以减少反光干扰。

【条文说明】

盲文凸起高度 $\geq 0.8\text{mm}$ ，高于 ISO 17049 要求的 0.5mm，兼顾触觉敏感度与耐久性；哑光表面可减少 80%以上反光干扰。颜色对比度 $\geq 4.5:1$ 符合 WCAG 2.1 AA 级标准，保障低视力群体辨识。

9.2.3 盲文地图的内容规范应符合下列规定：

- 1 盲文标识需标注周边无障碍设施，如盲道、无障碍卫生间、电梯等；
- 2 盲文字符尺寸应符合《中国盲文》GB/T 15720 要求，单个盲文点径 1.0mm~1.6mm，点高 0.2mm~0.8mm，点距 2.2mm~2.8mm，方距 3.5mm~4mm。

【条文说明】

引用《公共信息图形符号 第 9 部分：无障碍设施符号》GB/T 10001.9-2021，确保设施符号全国统一，降低认知成本。经中国盲协实测验证，盲文尺寸按《中国盲文》GB/T 15720 设定的触觉最优识别区间。

9.2.4 盲文地图的辅助信息应符合下列规定：

- 1 地图旁宜配置语音播报装置，通过触控激活，语音内容需与盲文信息一致，支持中英双语切换，音量可根据地图所在区域背景噪声可调（55dB~85dB），输出音量比背景噪声高 10 dB~18dB 为宜，并保证语言清晰度；
- 2 结合感应标识技术，当用户接近时自动激活语音播报，支持通过操作重复播报，播

报内容需包含无障碍路径导引及周边设施实时状态。

【条文说明】

在实践中步行街、著名景区、车流多的主干道旁的声音都会超过 85dB。高于背景噪声 10 dB~18dB，保障声音的辨识度。感应标识技术推荐采用红外/UWB 定位，实时状态更新可依赖物联网数据接口。

9.3 语音导览

9.3.1 语音导览的设备配置应符合下列规定：

- 1 语音导览设备应部署于景区、商业街区、交通枢纽等核心区域，提供便携式终端或固定式交互屏；
- 2 设备操作界面需支持触控、语音指令及物理按键，按键表面需标注盲文或凸起符号。

【条文说明】

触控、语音指令及物理按键的多种模式交互，应参照 ISO 9241-210 可用性原则，物理按键盲文标注应符合《中国盲文》GB/T 15720 的相关规定。

9.3.2 语音导览的语音规范应符合下列规定：

- 1 语音内容应简洁清晰，语速不超过每分钟 180 字，声压级以距离语音导览设备 $\geq 2\text{m}$ 处高出背景噪声 10 dB~18dB 为宜；
- 2 支持多语言切换（至少含中文、英文），并可通过蓝牙连接助听设备。

【条文说明】

在实践中低于或等于 180 字每秒会因过慢导致厌烦。大部分人难以接受，仅对认知障碍残疾人友好，而盲人在听力方面要远高于健全人通常 3 倍速起。所以每分钟低于 180 字受众极低，建议保留区间更易落地。国内惯例对儿童老人语速 180~220 字/分钟，为人脑最佳语义接收速率。

“声压级高出背景噪声 10 dB~18dB”是接收点的目标要求，而声压级会随距离衰减：必须通过限制距离，才能确保在实际接收位置（如人耳处）达到这一合理范围，因此，规定中声压级以距离语音导览设备 $\geq 2\text{m}$ 处高出背景噪声 10 dB~18dB 为宜，距离是实现这一标准的关键约束条件。

9.3.3 语音导览的交互功能应符合下列规定：

- 1 提供实时导航功能，结合北斗、GPS 等定位系统为视障人士规划无障碍路径，语音提示设备间隔 $\leq 50\text{m}$ ；
- 2 紧急情况下（如施工、封路），设备需自动播报警示信息并推荐替代路线；
- 3 设备屏幕应同步显示字幕，字幕颜色对比度 $\geq 7:1$ ，滚动速度 ≤ 3 字/秒。

9.4 手语视频导览

9.4.1 手语视频导览的显示规格应符合下列规定：

- 1 视频屏幕安装高度距地面 1.2m~1.6m，倾斜角度 $\geq 10^\circ$ 且 $\leq 15^\circ$ ，确保乘轮椅者及站立者均可观看；
- 2 屏幕分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ ，亮度 $\geq 300\text{cd/m}^2$ ，户外环境下需配备遮光罩或增亮模式。

【条文说明】

倾角 $10^\circ \sim 15^\circ$ 避免屏幕反光直射眼睛（CIE 眩光指数 $\text{UGR} < 16$ ）。

户外亮度 $\geq 300\text{cd/m}^2$ 应对日光直射环境，保障正午照度 10,000lux 下仍可识别。

9.4.2 手语视频导览的内容呈现应符合下列规定：

1 手语翻译窗口尺寸不小于屏幕的 1/4，翻译者着装需与背景色对比鲜明（如深色服装配浅色背景）；

2 字幕字体为无衬线体（如黑体），字号 $\geq 24\text{pt}$ ，颜色对比度 $\geq 7:1$ ，滚动速度 ≤ 3 字/秒。

【条文说明】

中国聋协建议最小尺寸 150×200mm，手语窗口 $\geq 1/4$ 屏占比确保手势细节可见。

9.4.3 手语视频导览的交互兼容性应符合下列规定：

1 视频播放器需支持暂停、重播、音量调节功能，操作按钮需标注盲文或语音提示；

2 配备感应装置，当听障用户靠近时自动切换至手语模式，支持扫码获取文字版导览内容；

3 手语视频需同步提供文本描述及触觉地图联动功能。

9.5 尺度与色彩

9.5.1 标识尺寸应符合下列规定：

1 主标识牌高度 $\geq 1.8\text{m}$ ，宽度 $\geq 1.2\text{m}$ ；辅助标识高度 $\geq 0.6\text{m}$ ，宽度 $\geq 0.4\text{m}$ 。

2 图形符号尺寸 $\geq 150\text{mm} \times 150\text{mm}$ ，文字高度 $\geq 50\text{mm}$ 。

【条文说明】

主标识 $\geq 1.8\text{m} \times 1.2\text{m}$ ，满足 5m 外视认；图形符号 $\geq 150\text{mm}$ ，根据 Snellen 视力表换算对应 0.3 视力的最小识别尺寸。

9.5.2 色彩规范应符合下列规定：

1 标识背景与文字/图形对比度 $\geq 4.5:1$ ，禁止使用红绿色系组合；

2 标识系统需支持环境光自适应调节（如阴天自动增亮），确保全天候可识别；

3 夜间需采用自发光或反光材料，亮度均匀性 $\geq 80\%$ ，避免眩光。

【条文说明】

禁用红绿组合避免色盲群体混淆。

环境光自适应宜采用光传感器，照度阈值设定： $< 50\text{lux}$ 增亮， $> 50000\text{lux}$ 抑眩。

9.6 无障碍流线导视

9.6.1 无障碍流线导视的连续性标识应符合下列规定：

1 沿无障碍路径每 20m 设置一处导视标识，内容包含方向箭头、距离提示及无障碍设施图标；

2 标识底部距地面高度 0.6m~0.9m，与盲道衔接处需设置触觉警示带（点状凸起）。

【条文说明】

视障人士直线行走偏差容忍度为 10m 内偏移 $\leq 0.5\text{m}$ ，20m 间距依此设定。

触觉警示带（点状凸起）按《无线通信设备电磁兼容性通用要求》GB/T 22451-2008 设置，点高 0.5mm，中心距 5mm。

9.6.2 无障碍路径导视的触觉与听觉辅助设计应符合下列规定：

1 关键节点（如转弯、台阶）增设振动提示地砖或便携式终端振动提示功能，触发后播报语音指引；

2 电子导视屏需支持语音输出及盲文键盘交互，实时更新路径状态（如临时障碍）。

【条文说明】

振动提示频率设定 125Hz~250Hz，为人体手/足最敏感频段。但仅依靠震动提示地砖，

不仅实现难度较高，还会对触发人群和范围形成明显限制；相比之下，便携式终端的实现难度和成本更低，触发人群和范围也更广泛和易于控制。

盲文键盘交互需符合 ISO/IEC 9995-7 键位布局。

9.6.3 无障碍流线导视的紧急导引应符合下列规定：

1 标识系统需与消防通道、应急避难场所联动，紧急情况下通过闪光与语音提示引导疏散；

2 流线导视标识可连接便携式终端（如手机、手环等），提供触觉导航振动反馈，辅助视障人士精准定位。

【条文说明】

紧急情况下通过闪光与语音提示引导疏散，应满足，闪光频率 2Hz~5Hz（癫痫安全范围），语音疏散指令压缩至 10 秒内（火灾逃生黄金时间）。

手机 APP 仅是便携式终端的一种，目前市面的终端种类产品较多，并且残疾人还有一些特殊的终端设备，因此此处没有明确规定采用哪种便携式终端设备。

10 夜景照明

10.1 一般规定

10.1.1 城市街景中需进行夜景照明包容性设计的空间包括通行空间和活动空间。通行空间主要包括人行道、人行横道线、人行天桥及地道、公交车站等；活动空间根据行为需求主要包括活动场地、交流场地、休憩场地等。

10.1.2 街景照明系统包容性设计需涵盖多元人群，主要包括视障人群（低视力）、色觉障碍人群、听障人群、行动受限人群、老年人、儿童等。

10.1.3 城市街景夜景照明无障碍设计应充分考虑灯具、照度、均匀度与连续性、眩光限制、色温等方面的包容性设计。

10.2 照明灯具

10.2.1 照明灯具及附属装置的选择应符合安全性、功能性、节能环保、耐久性、易维护性等原则。

10.2.2 灯具和灯泡的选择应考虑光线的质量和分布。

10.2.3 结合城市街景的建筑立面，合理利用漫反射或间接照明方式，减少直射眩光，提升视觉舒适度，并形成连续光环境。

10.3 照明照度

10.3.1 夜间光环境应保持清晰明亮，根据空间功能合理确定照度标准，满足安全通行与活动可行性要求，并符合下列规定：

1 行人流量较高的道路路面平均照度宜为 10 lx~15 lx，行人流量中等的道路路面平均照度宜为 7.5 lx，行人流量较低的道路路面平均照度宜为 5 lx；

2 交叉路口、台阶及坡道等安全关键区域，照度不宜低于 50 lx；

3 过街设施照度应提高至所在道路的 1.5 倍以上，强化垂直照度，并与交通信号系统联动调光；

4 人行天桥及地道阶梯踏面应设置边缘警示照明，边缘警示条采用高亮度对比度，辅助感知深度能力差人群；

5 公交站台可采用垂直照明+座椅区重点照明，确保候车安全，轮椅停靠区照度应便于识别站牌信息与无障碍标识，满足无障碍需求；

6 老年人活动场地的照度标准值宜高于普通区域，以满足老年人的视觉需求；

7 休憩场地扶手、座椅区可增设垂直照明，方便定位与休息。

【条文说明】

1 行人流量较高的道路如商业步行街、市中心或商业区行人流量高的道路等，路面平均照度宜为 10lx~15lx。该照度范围可确保路面细节清晰可见，行人能准确识别障碍物、路面平整度及周边环境变化，满足高密度行人活动的视觉安全需求。行人流量中等的道路如普通社区内部道路、校园主要通道等，路面平均照度宜为 7.5lx。此标准可在平衡照明能耗与视觉需求的基础上，为行人提供足够的环境辨识度，保障日常通行过程中的基本视觉清晰度与安全性。行人流量较低的道路如郊区支路、大型园区边缘道路、居民小区次要通道等，路面平均照度宜为 5lx。该照度水平可满足低频次行人通行的基础照明需求，在

减少不必要能耗的同时，确保行人能感知路面基本状况与周边环境轮廓，避免因光线过暗导致的安全风险。

2 交叉路口（含人行横道、路口转向区域）、各类台阶（如公共场所踏步、建筑出入口台阶）及坡道（含无障碍坡道、缓坡通道）等安全关键区域，其照明照度不宜低于 50lx。该照度标准可确保区域内物体轮廓、高低落差、路面变化等细节清晰可见，显著提升行人对危险环境的预判能力，减少因视觉不清导致的安全事故，为高风险场景提供可靠的照明保障。

3 过街设施如人行横道、过街天桥、地下通道等的照明照度应提高至所在道路基础照度的 1.5 倍以上。通过增加照度水平，可强化过街区域与周边道路的视觉区分度，确保行人、车辆均能清晰识别过街范围及区域内动态，降低交叉冲突风险。

10.4 均匀度与连续性

10.4.1 照明覆盖应连续完整，亮度均匀分布，避免明暗突变或过暗区域。

10.4.2 一般场所照明照度均匀度（最小照度/平均照度）不应低于 0.4，对视觉要求高的场所照明照度均匀度不应低于 0.7，避免明暗突变导致的视觉疲劳或误判。

【条文说明】

照明照度均匀度（最小照度与平均照度的比值）不低于 0.4 时，可确保场所内光线分布相对均衡，减少局部过暗或过亮区域的明显差异，为日常活动提供基本的视觉舒适度。对视觉要求较高的场所如精密作业区、阅读区、交通枢纽关键通道、医疗诊疗区域等，对物体细节识别、视觉清晰度要求更高，照明照度均匀度不应低于 0.7，可进一步减少光线明暗波动，确保视觉焦点区域与周边环境的光线过渡平缓，有效避免视觉疲劳，降低因光线不均造成的操作失误或安全误判风险。

10.4.3 路径照明连续性设计应符合下列规定：

- 1 路径照明应连续无断层，台阶、坡道等过渡区域应设置衔接照明；
- 2 盲道、轮椅坡道等无障碍设施两侧宜设置连续引导照明。

10.5 眩光控制

10.5.1 灯具选型及安装应符合低眩光要求，统一眩光值（UGR）不应大于 19，必要时可采用遮光罩、反光罩等措施减少眩光。

【条文说明】

眩光过强会导致视觉不适、注意力分散，长期暴露还可能引发视觉疲劳甚至视力损伤。控制眩光值（UGR）不大于 19，可有效降低光线直射或反射造成的刺眼感，保障人员在照明环境中的视觉舒适度与作业安全性。

10.5.2 人行道注意眩光控制，保证照度均匀，避免出现过亮或过暗区域，减少眩光，提升视觉舒适度。

10.5.3 人行道照明灯具出光口角度应避开行人视线范围，同时避免对非机动车、机动车造成眩光。

10.5.4 低位照明设施应加装遮光格栅或漫射罩，并采用柔和配光。

【条文说明】

安装位置较低、高度贴近地面或行人视线范围的照明设施，如台阶指引灯、景观照树灯、地面龟背灯等，应加装遮光格栅或漫射罩。遮光格栅可有效控制光线投射角度，避免光源直接暴露在行人视线范围内，漫射罩则能使光线通过漫反射均匀扩散，减少局部强光

或光斑现象。防止行人因光线直射导致的视觉不适或短暂视线受阻，提升夜间行走的安全性与舒适性。

10.5.5 严禁在行人通行区域使用裸光源或未采取防眩光措施的照明装置。

10.5.6 无障碍区域（如人行道、公交站台）的照明设备需避免高频闪烁，闪烁频率不宜大于 2 Hz，以保障视障者、癫痫患者等特殊人群的安全。

【条文说明】

视障者虽存在视力障碍，但仍可感知光线变化。高频闪烁的照明光线会干扰其对环境光线的正常感知，影响其通过光线强弱及分布判断方向、识别障碍物的能力，可能增加行走过程中摔倒、碰撞等安全风险。将闪烁频率控制在 2Hz 以内，可提供稳定的照明环境，有助于视障者利用残余视力感知环境，保障出行安全。部分癫痫患者属于光敏性癫痫群体，对特定频率的光线闪烁具有敏感性。研究表明，3 Hz~70Hz 范围内的光线闪烁易被感知，可能引发身体不适，其中低频高波动的可见闪烁更易诱发光敏性癫痫患者发作。

10.6 照明色温

10.6.1 照明色温的选择应优先考虑多元人群的视觉限制，避免色温频繁变化，防止视觉混乱。

10.6.2 功能性照明色温宜采用 3000K~4000K，透雾性要求较高区域可合理采用暖光光源。高亮度需求的照明场所，综合考虑光污染和照明需求因素，合理选用冷光源，协助提高视觉清晰度。

【条文说明】

功能性照明的色温宜采用 3000 K~4000K。该色温范围的光线柔和且显色性较好，既能为各类活动提供清晰的视觉环境，又能减少视觉疲劳，适用于大多数日常功能性照明场景，如人行道、普通道路、公共活动区域等。对于雾、霾等气象条件下透雾性要求较高的区域，如郊区道路、桥梁、隧道出入口等，应合理采用暖光光源。暖光光源的长波光线在雾气中散射较少，穿透能力更强，可有效提升恶劣天气下的照明能见度，保障通行安全。在确保满足高亮度照明标准的前提下，冷光源的短波光线能量集中，易形成高亮度照明环境，有助于提高物体细节的视觉清晰度，综合平衡光污染控制与照明需求，可合理选用冷光源。

10.6.3 安全警示区域（如台阶边缘、盲道）应采用高纯度色彩，与背景亮度形成鲜明对比，确保警示信息有效传达。

10.6.4 交通标识、无障碍设施等关键区域显色指数（Ra）不应低于 80，公交站牌等信息载体区域 Ra 宜提高至 85，确保夜间标识清晰可见，物体颜色真实还原，色彩对比度良好。

【条文说明】

道路指示牌、警示标识等交通标识，盲道引导标识、无障碍坡道提示等无障碍设施的关键功能区域，其照明显色指数（Ra）不应低于 80。该标准可保证夜间标识的颜色真实还原，确保标识与背景的色彩对比度符合视觉识别需求，避免因颜色失真导致信息误读，保障通行安全与功能使用便捷性。公交站牌、公共信息公告栏等以信息传递为核心功能的载体区域，其照明显色指数（Ra）宜提高至 85。更高的显色指数可进一步提升文字、图案与背景的色彩区分度，减少夜间光线条件下的视觉识别误差，确保乘客及公众能快速、准确读取信息内容，提升信息获取效率与使用体验。

10.7 照明运维管理

10.7.1 室外照明设施防护等级不应低于 IP65，沿海及高湿度地区应提高至 IP67。

【条文说明】

普通室外照明设施如城市道路灯具、人行道照明、公共广场灯具等的防护等级不应低于 IP65。IP65 等级可实现完全防止粉尘侵入，并能承受低压喷水（如雨天降水、日常清洁冲洗）的影响，确保灯具内部电气元件不受外界灰尘与水溅损害，保障基本室外环境下的照明可靠性。沿海地区、多雨潮湿地区、临水区域（如滨水步道、湿地周边）等高湿度环境中的室外照明设施，防护等级应提高至 IP67。IP67 等级在完全防尘的基础上，可实现短时间浸水（深度不大于 1 米，时长不超过 30 分钟）时的防水保护，能有效抵御高湿度环境下的水汽渗透、盐雾侵蚀及短时积水等更严苛的环境挑战，避免灯具因受潮、腐蚀导致的故障，延长设施使用寿命。

10.7.2 照明系统维护系数应符合《城市道路照明设计标准》CJJ45-2015 规定，定期清洁周期不宜超过 6 个月。

10.7.3 无障碍设施关联照明应设置独立检修回路，故障响应时间不应超过 24 小时。

用词说明

为便于在执行本标准条款时区别对待，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，在条件许可时首先应这样做的：
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”。

中国勘察设计协会

引用标准名录

本标准引用下列标准。其中，注日期的，仅对该日期对应的版本适用于本标准；不注日期的，其最新版适用于本标准。

- 《无障碍设计规范》GB 50763
- 《无障碍设计标准》SJG 103
- 《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55019
- 《建筑照明设计标准》GB/T50034
- 《民用建筑设计统一标准》GB 50352
- 《盲杖 第2部分：性能要求和试验方法》GGB/T 16930.2
- 《城市综合交通体系规划标准》GB/T51328
- 《城市道路交通设施设计规范》GB 50688
- 《城市步行和自行车交通系统规划标准》GB/T 51439
- 《道路交通反光膜》GB/T 18833
- 《公共信息图形符号 第9部分：无障碍设施符号》GB/T 10001.9
- 《中国盲文》GB/T 15720
- 《城市道路照明设计标准》CJJ45
- 《城市夜景照明设计规范》JGJ/T163

中国勘察协会团体标准

城市街景无障碍设计标准

Accessible design standard for urban streetscape

T/CECAS 2000X-2025

条文说明