



T/CECS XXX -202X

---

中国工程建设标准化协会标准

# 高强度片区人本性能评估与优化指标标准

拟更改名称：城市高强度片区人本性能评估标准

Standard for human-centered performance

in urban high-intensity districts

(征求意见稿)

中国工程建设标准化协会标准

# 高强度片区人本性能评估与优化指标标准

拟更改名称：城市高强度片区人本性能评估标准

Standard for human-centered performance

in urban high-intensity districts

T/CECS \*\*\* -202X

主编单位：东南大学

批准单位：中国工程建设标准化协会

施行日期：202X 年××月××日

## 前　　言

根据中国工程建设标准化协会《关于印发<2024 年第一批协会标准制订、修订计划>的通知》（建标协字〔2024〕15 号）的要求，编制组经深入调查研究，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 8 章，主要技术内容包括：总则、术语、评估流程、基本规定、服务设施、公共空间、文化场所及评估报告。

本标准的某些内容可能直接或间接涉及专利，本标准的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由中国工程建设标准化协会建筑产业化分会归口管理，由东南大学负责具体技术内容的解释。实施过程中如有意见或建议，请寄送至东南大学（地址：南京市玄武区四牌楼 2 号，邮编：210096）。

**主编单位：**东南大学

**参编单位：**XXXX

**主要起草人：**XXXX

**主要审查人：**XXXX

# 目 次

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 1 总 则 .....           | 6  |
| 2 术 语 .....           | 7  |
| 3 评估流程 .....          | 8  |
| 4 基本规定 .....          | 10 |
| 4.1 评估要求 .....        | 10 |
| 4.2 指标体系 .....        | 10 |
| 5 服务设施 .....          | 12 |
| 5.1 公共厕所服务覆盖率 .....   | 12 |
| 5.2 应急医疗设施覆盖率 .....   | 13 |
| 5.3 过街安全岛覆盖率 .....    | 14 |
| 5.4 临时落客区覆盖率 .....    | 14 |
| 5.5 休憩设施成套配置率 .....   | 16 |
| 6 公共空间 .....          | 17 |
| 6.1 步行设施网络密度 .....    | 17 |
| 6.2 步行设施网络均衡度 .....   | 17 |
| 6.3 公共开放空间气候适配度 ..... | 18 |
| 6.4 绿化覆盖率 .....       | 20 |
| 6.5 开放绿地服务率 .....     | 21 |
| 7 文化场所 .....          | 23 |
| 7.1 文化 IP 密度 .....    | 23 |
| 7.2 导览设施密度 .....      | 24 |
| 7.3 商业用地文化设施容积率 ..... | 25 |
| 7.4 文化服务覆盖率 .....     | 26 |
| 7.5 文化 IP 可视度 .....   | 27 |
| 8 评估报告 .....          | 28 |
| 8.1 一般规定 .....        | 28 |
| 8.2 报告内容 .....        | 28 |
| 8.3 附件 .....          | 28 |
| 用词说明 .....            | 30 |
| 引用标准名录 .....          | 31 |



## Contents

|                                                                     |           |
|---------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 General principles.....</b>                                    | <b>6</b>  |
| <b>2 Terminology.....</b>                                           | <b>7</b>  |
| <b>3 Evaluation Process.....</b>                                    | <b>8</b>  |
| <b>4 Basic Requirements .....</b>                                   | <b>10</b> |
| 4.1 Evaluation Requirements.....                                    | 10        |
| 4.2 Indicator System.....                                           | 10        |
| <b>5 Service Facilities.....</b>                                    | <b>12</b> |
| 5.1 Public Toilet Coverage Rate.....                                | 12        |
| 5.2 Emergency Medical Facility Coverage Rate.....                   | 13        |
| 5.3 Pedestrian Safety Island Coverage Rate .....                    | 14        |
| 5.4 Temporary Drop-off Zone Coverage Rate .....                     | 14        |
| 5.5 Complete Rest Facility Configuration Rate.....                  | 16        |
| <b>6 Public Spaces.....</b>                                         | <b>17</b> |
| 6.1 Pedestrian Facility Network Density .....                       | 17        |
| 6.2 Pedestrian Facility Network Balance .....                       | 17        |
| 6.3 Climate Suitability of Public Open Spaces .....                 | 18        |
| 6.4 Greenery Coverage Rate.....                                     | 20        |
| 6.5 Open Green Space Service Rate.....                              | 21        |
| <b>7 Cultural Venues .....</b>                                      | <b>23</b> |
| 7.1 Cultural IP Density .....                                       | 23        |
| 7.2 Guide Facility Density .....                                    | 24        |
| 7.3 Floor Area Ratio of Cultural Facilities on Commercial Land..... | 25        |
| 7.4 Cultural Service Coverage Rate.....                             | 26        |
| 7.5 Cultural IP Visibility.....                                     | 27        |
| <b>8 Evaluation Report.....</b>                                     | <b>28</b> |
| 8.1 General Provisions .....                                        | 28        |
| 8.2 Report Content.....                                             | 28        |
| 8.3 Attachment.....                                                 | 28        |
| <b>Glossary .....</b>                                               | <b>30</b> |
| <b>List of Cited Standards.....</b>                                 | <b>31</b> |



# 1 总 则

- 1.0.1** 为全面践行人民城市理念，推进城市更新行动，打造宜居、韧性、智慧城市，提供城市高强度片区公共开放空间人本性能的评估方法，提升片区公共开放空间人性化体验，制定本标准。
- 1.0.2** 本标准适用于城市高强度片区人本性能的系统评估，针对已建成片区更新改造阶段的人本性能诊断与提升指导，以及新建片区设计与建设阶段的方案编制与实施引导。
- 1.0.3** 高强度片区人本性能评估除应符合本标准规定外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

## 2 术 语

### 2.0.1 城市高强度片区 urban high-intensity district

通常位于城市功能与结构的核心或城市空间的战略性增长极，是以公共交通为支撑的城市地上地下空间高强度开发建设和公共性服务功能的高强度集聚区。

### 2.0.2 人本性能 human-centered performance

指城市空间环境在物质建构、感知体验与社会交往等层面对使用者多维需求的支持能力。人本性能体现空间对人的感知舒适性、行为便捷性、心理认同感与社会包容性等方面的适应程度，反映其以人为本设计理念的系统实现水平及所承载的积极社会价值。

### 2.0.3 服务设施 service facility

为保障居民基本生活需求、提升城市韧性和服务能力与公共服务水平而规划设置的具有服务性、功能性和公共性的设施工具，涵盖医疗卫生、出行交通、安全应急等类型，面向社会公众提供持续性的基础性服务，是支撑高强度片区人本性能的重要基础要素。

### 2.0.4 公共开放空间 public space

城市建成区范围内对公众开放的室外空间，具备自由通行与使用属性，通常包括公园广场、步行街道等，用于市民休憩、娱乐、社交等日常公共活动。

### 2.0.5 文化场所 cultural venue

城市片区内面向公众开放，用于提供文化服务、承载文化活动并传承城市精神与地域特征的空间场所。包括图书馆、剧院、书店、历史遗迹、非物质文化展示空间等，具有显著的社会公共性与文化表达功能，是提升城市文化认同、塑造集体记忆的重要载体。

### 3 评估流程

**3.0.1** 城市高强度片区人本性能评估流程应按图 3.0.1 执行, 主要包括确定评估对象及阶段、评估准备、开展定量评估、作出评估结论及形成评估报告五个阶段。

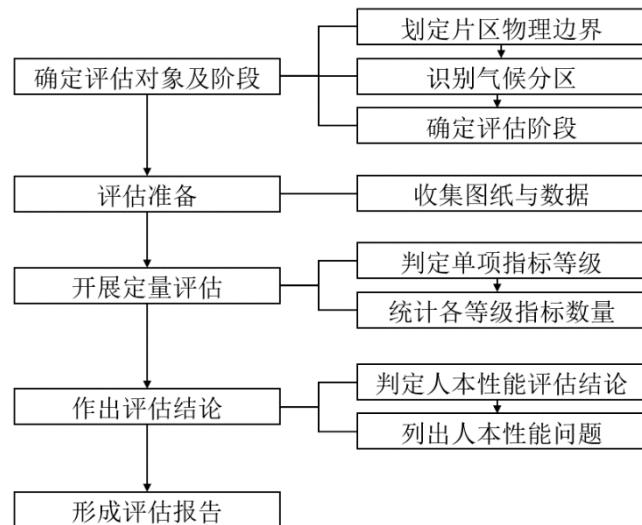


图 3.0.1 城市高强度片区人本性能评估流程

**3.0.2** 评估工作启动前, 应进行以下界定工作:

1 应依据控制性详细规划或城市设计导则, 明确评估对象的用地红线范围及周边相邻影响区域。

2 应依据现行国家标准《民用建筑热工设计规范》GB 50176 的规定, 确认片区所属的建筑热工设计分区, 作为公共空间气候适配度等指标的评估依据。

3 应明确评估工作是处于规划设计阶段还是实施运管阶段, 以确定数据采集的方式与深度。

**3.0.3** 评估准备评估组应做好以下准备工作:

1 规划设计阶段应收集总平面图、竖向设计图、日照模拟报告、景观方案图及交通组织方案等设计文件。

2 实施运管阶段除竣工图纸外, 尚应收集设施台账、运营维护记录, 并结合现场踏勘与问卷调查获取实测数据。

**3.0.4** 依据本标准第 5~7 章规定的计算方法与评级规则, 逐项判定评级项的等级。统计评估指标体系中获得 A 级、B 级及 C 级的指标数量。

**3.0.5** 根据计算结果, 进行人本性能结论类型评估。对照本标准 4.2.2 条规定的人本性能评估结论判定表, 依据 A 级与 C 级评级项的数量特征, 确定该高强度

片区的人本性能评估结论类型。梳理短板指标，识别片区在服务设施、公共空间或文化场所方面存在的具体缺陷。

**3.0.6** 评估工作结束后应编制评估报告，报告内容应包括：评估对象概况、评估依据、评估过程简述、分项评估结果、综合评估结论以及优化建议。

## 4 基本规定

### 4.1 评估要求

**4.1.1** 城市高强度片区人本性能评估应以提高高强度片区空间人性化体验为目的，遵循系统客观、指导优化的原则。

**4.1.2** 城市高强度片区人本性能评估应以被界定为高强度片区内的公共开放空间及面向公众开放的公共设施作为评估对象。

**4.1.3** 评估主体应对城市高强度片区的建筑外部场地、街道家具、绿地景观、基础服务设施等空间要素进行详细调查，并应根据高强度片区人本性能评估指标体系进行评估。

### 4.2 指标体系

**4.2.1** 城市高强度片区人本性能评估指标体系由服务设施、公共空间、文化场所 3 个维度组成，每个维度中包含若干评级项。

表 4.2.1 城市高强度片区人本性能评估指标体系

| 维度 |      | 评级项 |              |
|----|------|-----|--------------|
| 编号 | 名称   | 编号  | 名称           |
| 1  | 服务设施 | 1.1 | 公共厕所服务覆盖率    |
|    |      | 1.2 | 应急医疗设施覆盖率    |
|    |      | 1.3 | 过街安全岛覆盖率     |
|    |      | 1.4 | 临时落客区覆盖率     |
|    |      | 1.5 | 休憩设施成套配置率    |
| 2  | 公共空间 | 2.1 | 步行设施网络密度     |
|    |      | 2.2 | 步行设施网络均衡度    |
|    |      | 2.3 | 公共开放空间气候适宜度  |
|    |      | 2.4 | 绿化覆盖率        |
|    |      | 2.5 | 开放绿地服务率      |
| 3  | 文化场所 | 3.1 | 文化 IP 密度     |
|    |      | 3.2 | 导览设施密度       |
|    |      | 3.3 | 商业用地文化设施面积配比 |
|    |      | 3.4 | 文化服务覆盖率      |
|    |      | 3.5 | 文化 IP 可视度    |

**4.2.2** 城市高强度片区人本性能评估结论判定，应统计评级项中获得 A 级、B 级及 C 级的数量。评估结论划分为卓越型、优质型、良好型、薄弱型及失衡型五个等级，各等级符合表 4.2.2 的规定。

表 4.2.2 高强度片区人本性能评估结论判定表

| 评估结论 | 评级项 A 级数量   | 评级项 B 级数量 | 评级项 C 级数量  |
|------|-------------|-----------|------------|
| 卓越型  | $\geq 13$ 项 | 不作要求      | 0 项        |
| 优质型  | $\geq 10$ 项 | 不作要求      | $\leq 1$ 项 |
| 良好型  | $\geq 7$ 项  | 不作要求      | $\leq 2$ 项 |
| 薄弱型  | $\geq 4$ 项  | 不作要求      | $\leq 4$ 项 |
| 失衡型  | 不满足上述条件     |           |            |

## 5 服务设施

### 5.1 公共厕所服务覆盖率

**5.1.1** 公共厕所指在道路两旁、公共场所及公共建筑内，供公众免费使用的厕所，包括户外独立式公厕以及设置在公共建筑首层及其相邻上一层或下一层范围内的公厕。

**5.1.2** 公共厕所服务覆盖率按下式计算

$$I_{wc} = \frac{A_o + A_b}{A_{plot}} \times 100\% \quad (5.1.2)$$

式中： $I_{wc}$ ——公共厕所服务覆盖率

$A_o$ ——户外公共厕所 300 米半径覆盖片区范围内的投影面积 ( $m^2$ )

$A_b$ ——公共建筑内公共厕所 300 米半径覆盖片区范围内的投影面积 ( $m^2$ )

$A_{plot}$ ——片区总面积 ( $m^2$ )

**5.1.3** 公共厕所服务覆盖率评级符合表 5.1.3 的规定。

表 5.1.3 公共厕所覆盖率评级规则

| 评级区间                      | 评级 |
|---------------------------|----|
| $I_{wc} \geq 90\%$        | A  |
| $70\% \leq I_{wc} < 90\%$ | B  |
| $I_{wc} < 70\%$           | C  |

注：若片区内  $A_o$  为 0，则该项评级最高不得超过 B。

条文说明：

公共厕所作为重要的基础设施，反映出城市的文明程度和管理服务水平，直接影响市民出行便利性。高强度片区功能复合、客流密集，故以公共厕所覆盖率作为基础供给衡量指标。

①公共厕所建设应符合《城市环境卫生设施规划标准》GB/T 50337、《城市公共厕所设计标准》CJJ 14-2016 中相关规定。

②根据《城市公共厕所设计标准》、《市容环卫工程项目规范》规定，本标准将 300 m 服务半径覆盖率作为评估依据，以确保片区公共厕所供给既具普适性，又兼顾高强度片区的差异化需求。多个公厕的服务范围可重叠，叠加区域只计一次，即取并集面积。

③对位于街道界面活跃、客流集中的地段，如商业中心、写字楼等，优先倡导其在合理布局和管理可行的条件下，将首层厕所对外开放以实现与独立式公厕的互补，提高公众可达性与弹性供给。在商业区、大型商场等人流密集高的公共建筑宜适当提高女厕位的数量。在聚会高

峰、节庆活动与夜间经济活跃区，结合时段弹性开放或临时设施增配。

## 5.2 应急医疗设施覆盖率

**5.2.1** 应急医疗设施覆盖率，是指城市高强度片区在突发公共卫生事件或个体急症发生时，必要急救设备的覆盖能力。本指标以自动体外除颤器（AED）的空间配置与服务可达性为核心评估对象，并可结合其他户外急救设施（如急救药品箱、创伤包、担架、生命体征监测设备等）进行协同配置与引导。

**5.2.2** 应急医疗设施覆盖率按下式计算

$$I_{med} = \frac{A_{AED}}{A_{plot}} \times 100\% \quad (5.2.2)$$

式中： $I_{med}$ ——应急医疗设施服务覆盖率（%）

$A_{AED}$ ——片区公共开放空间内，自动体外除颤器 200m 服务半径覆盖的用地面积（ $m^2$ ）；

$A_{plot}$ ——片区总面积（ $m^2$ ）

**5.2.3** 应急医疗设施覆盖率评级规则应符合表 5.2.3 的规定。

表 5.2.3 应急医疗设施覆盖率评级规则

| 评级区间                       | 评级 |
|----------------------------|----|
| $I_{med} \geq 80\%$        | A  |
| $60\% \leq I_{med} < 80\%$ | B  |
| $I_{med} < 60\%$           | C  |

条文说明：高强度片区人流密度大，人员突发疾病与意外事故发生频率相对较高。通过合理配置应急医疗设备可有效降低响应时间、提升公共安全。AED 为院前急救的核心设备之一，宜在片区内合理布点，确保良好的可视性、可达性与取用便捷性。

① 本指标旨在以可达性约束确保高强度片区在突发事件“黄金 3-5 分钟”内具备就近取用急救设备的条件，按照 3 至 5 分钟内能获取 AED 并到达现场为原则，采用 200m 步行网络服务半径进行评估。多个设施的服务范围可重叠，但叠加区域按并集计一次。AED 导向标识的设置应符合《公共信息导向系统设置原则与要求》（GB/T 15566-2020）和《应急导向系统设置原则与要求》（GB/T 23809-2020）的要求，导向要素规范、系统、醒目、清晰、协调、安全。

② 片区内其他急救设施（如急救药品箱、担架、生命体征监测设备等）虽不纳入评级，但鼓励在条件允许时进行多样化配置，以提升整体应急医疗保障能力。片区内其他急救设施，如急救药品箱/创伤包、急救器械设施（如担架、折叠担架、轮椅等转运类器材）、生命体征初筛设备

(如血压计、血氧仪、测温仪等)。如地方另有规范要求,从其规定。

本条的评估方法为:规划设计阶段需审核户外急救设备规划图、设备功能表等进行覆盖分析,实施运管阶段需在规划设计阶段评估方法之外还应现场核实。

### 5.3 过街安全岛覆盖率

**5.3.1** 过街安全岛覆盖率,是指在高强度片区内,双向四车道及以上道路的人行横道中,合理设置中央安全岛的比例,为行人穿越道路时提供必要停留与避险空间。

**5.3.2** 过街安全岛覆盖率应按下式计算:

$$P = \frac{M}{T} \times 100\% \quad (5.3.2)$$

式中:  $P$ ——安全岛设置比例(%)

$M$ ——双向四车道及以上道路设置二次过街安全岛的数量(个);

$T$ ——双向四车道及以上道路的总数量(个)

**5.3.3** 过街安全岛覆盖率评级应符合表的规定:

表 5.3.3 过街安全岛评级规则

| 评级区间                 | 评级 |
|----------------------|----|
| $P \geq 90\%$        | A  |
| $80\% \leq P < 90\%$ | B  |
| $P < 80\%$           | C  |

条文说明:高强度片区交通流量大、人流密集,片区内部分主干道路较宽,在一个信号周期内行人可能无法一次完成过街,中央行人安全岛可提供中途停留与避险空间,降低冲刺过街与闯灯风险。在具备条件的交叉口或路段设置两段式过街,有利于配合信号配时优化,提高交叉口整体通行效率,并在高峰时段缓解机动车与行人相互干扰。

双向四车道及以上道路为交通流量大、通行压力高的路段,鼓励双向四车道以上道路设置二次过街安全岛。安全岛应与信号控制方案相匹配,提升交叉口整体通行效率。此外,片区内行人和非机动车交通应符合《城市道路工程技术规范》GB 51286—2018。

本条的评估方法为:规划设计阶段应审核道路横断面设计图、人行横道布设图、交通组织方案等资料并完成统计;实施运管阶段需在设计审查基础上,现场核实安全岛的实际设置情况。

### 5.4 临时落客区覆盖率

**5.4.1** 临时落客覆盖率,是指在片区主要功能需求节点范围内,合理提供短时

停靠空间以满足乘客上下车需求的落客区设置比例。临时落客区应采用港湾式或设置于片区支路的路侧停靠区，不得占用公交港湾。设施须设置专用标志、路面标识与时段管理，并满足无障碍上下客需求。

**5.4.2** 为防止对主干路通行效率的不利影响，单侧主干路合规临时落客区的设置密度应不应大于 0.8 处/公里。若不满足该条件，则本评级项直接判定为 C 级。

**5.4.3** 临时落客覆盖率按下式计算：

$$R_{drop} = \frac{L_t}{L_c} \times 100\% \quad (5.4.3)$$

式中：  $R_{drop}$  ——临时落客区覆盖率（%）

$L_t$ ——功能需求节点 150 m 覆盖范围内设置临时落客区的节点数（个）

$L_c$ ——片区功能需求节点总数（个）

**5.4.4** 临时落客区覆盖率评级应符合表 5.4.4 的规定。

表 5.4.4 临时落客区覆盖率评级规则

| 评级区间                        | 评级 |
|-----------------------------|----|
| $R_{drop} \geq 90\%$        | A  |
| $75\% \leq R_{drop} < 90\%$ | B  |
| $60\% \leq R_{drop} < 75\%$ | C  |

条文说明：落客区作为接驳链条中衔接步行与机动车的关键节点，其合理设置有利于缓解上下客混行混乱，减少乱停车辆对通行空间的挤占，提升短时交通效率与步行安全。本指标以需求导向为原则，在功能节点范围内配置便捷、安全的临时落客设施，并通过对主干道供给密度的限制，防止过度布设导致效率下降与安全隐患。

功能需求节点范围主要包括：轨道交通枢纽出入口、大型医院与养老设施、具有集中客流的公共建筑主入口（如政务服务大厅、体育文化场馆）、大型商业综合体主要出入口以及公共空间（如绿地广场）入口等。落客区原则上应设置在地块建设用地范围内，优先位于支路或支路侧出入口。

当多个功能需求节点位于同一街坊或大地块内时，不应机械地为每个节点单独设置落客区，应通过合并与共用方式合理组织。一个合规落客区可同时覆盖多个相邻节点，若均在 150 m 网络距离内且通行连续，则这些节点均视为已覆盖；鼓励多个相邻节点通过共用设施满足需求。

本条的评估方法为：规划设计阶段应审核临时落客区布设图、功能节点分布图及道路交通组织方案；实施运管阶段：除审查设计资料外，还应通过现场核实，确认设施实际布设、标志标线与时段。

## 5.5 休憩设施成套配置率

**5.5.1** 休憩设施成套配置率,是指在片区公共开放空间范围内,成套休憩设施组团数量与公共开放空间面积的比值。

**5.5.2** 成套休憩设施组团指在一定空间范围内形成相对集中的、具备多类功能要素的休憩单元。至少应包含以下三类及功能设施中的任意三类:基础座椅;遮阳或避雨设施;环境服务设施(垃圾投放点、饮水设施等);信息与导引设施(如导向标识、提示牌等);安全设施(如防滑铺装、儿童或老年友好辅助设备)。同一组团内各功能设施之间的最大间距不应超过5m,以保证组团功能的整体性与使用便捷性。

**5.5.3** 休憩设施成套配置率按下式计算:

$$S_{rest} = \frac{A_s}{A_{open}} \times 100\% \quad (5.5.3)$$

式中:  $S_{rest}$ ——休憩设施成套配置率(个/ $\text{hm}^2$ )

$A_s$ ——成套休憩设施组团的数量(个)

$A_{open}$ ——片区公共开放空间面积( $\text{hm}^2$ )

**5.5.4** 休憩设施成套配置率评级应符合表5.5.4的规定。

表 5.5.4 休憩设施成套配置率评级规则

| 评级区间                      | 评级 |
|---------------------------|----|
| $S_{rest} \geq 0.8$       | A  |
| $0.6 \leq S_{rest} < 0.8$ | B  |
| $S_{rest} < 0.6$          | C  |

条文说明:

本指标综合考察休憩设施的功能完备性与数量供给水平。成套设施应具备功能互补、空间集约、服务多元等特征,区别于单一零散的设施点。若评估片区内无休憩设施组团,或所有设施均为分散设置,无法构成功能协同的设施组团,则本项评估基础不足,计为C级。

成套组团应优先布置于广场、公园、商业外摆区、交通枢纽周边等高人流节点,并在设计中兼顾老年人、儿童及行动不便人群的需求。

本条的评估方法为:规划设计阶段应结合设施布点图或服务分析图,验证是否达标;实施与运管阶段需现场核实设施情况。

## 6 公共空间

### 6.1 步行设施网络密度

**6.1.1** 步行设施网络密度是指片区范围内步行道路的总长度与片区面积的比值，包括步行专用路、城市道路两侧人行道及各类专用设施的密度之和。

**6.1.2** 步行设施网络密度按下式计算：

$$D_w = \frac{L_w}{A_{plot}} \times 100\% \quad (6.1.2)$$

式中： $D_w$ ——步行设施网络密度（km/km<sup>2</sup>）

$L_w$ ——步行设施网络总长度（km）

$A_{plot}$ ——片区总面积（km<sup>2</sup>）

**6.1.3** 步行设施网络密度评级应符合表 6.1.3 的规定。

表 6.1.3 步行设施网络密度评级规则

| 评级区间                                               | 评级 |
|----------------------------------------------------|----|
| $D_w \geq 30 \text{ km/km}^2$                      | A  |
| $25 \text{ km/km}^2 \leq D_w < 30 \text{ km/km}^2$ | B  |
| $D_w \geq 20 \text{ km/km}^2$                      | C  |

条文说明：步行设施网络密度是反映片区步行网络通达性与精细化程度的重要指标，直接影响行人的路线选择、最短通达路径与分布均衡性。在高强度片区，较高的步行设施网络密度有利于缩短步行距离、提升街区渗透性、支持慢行与公共交通换乘。

步行设施网络包括街坊内部路、支路、天桥、慢行通廊等可独立承担公共步行功能的道路，但不包括公园内部游步道、封闭性或仅服务于单一建筑内部的通道。评级区间参考《城市综合交通体系规划标准》GB/T 51328 2018 中提出城市土地使用强度较高地区，各类步行设施网络密度不宜低于 14km/km<sup>2</sup>，并根据当前国内典型高强度片区实际情况适当提高标准。步行设施应优先保障步行的安全、连续与有效通行宽度，各类路面设施和铺装应整齐统一，以提供舒适的步行环境。

本条的评估方法为：规划设计阶段应通过道路网规划图、慢行交通组织方案核算步行道路长度；实施运管阶段可结合竣工图与现场调研核实。

### 6.2 步行设施网络均衡度

**6.2.1** 步行设施网络均衡度是指片区内由市政道路围合的各街坊单元之间步行道路配置的均匀程度。

**6.2.2** 步行设施网络均衡度按下式计算：

$$E_w = 1 - \frac{\sigma D_{w,i}}{\mu D_{w,i}} \times 100\% \quad (6.2.2)$$

式中：  $E_w$ ——街坊均衡性系数（无量纲，0—1之间）；

$\mu D_{w,i}$ ——各街坊单元步行路网密度的平均值；

$\sigma D_{w,i}$ ——各街坊单元步行路网密度的标准差。

### 6.2.3 步行设施网络均衡度评级应符合表 6.2.3 的规定。

表 6.2.3 步行设施网络均衡度评级规则

| 评级区间                 | 评级 |
|----------------------|----|
| $E_w \geq 0.7$       | A  |
| $0.6 \leq E_w < 0.7$ | B  |
| $E_w < 0.6$          | C  |

条文说明：本条用于评估高强度片区步行交通系统的支撑能力与空间均衡性，旨在引导片区构建结构合理、通达便捷、体验丰富的步行网络。

步行设施网络均衡度是反映片区步行网络通达性与精细化程度的重要指标，直接影响行人的路线选择、最短通达路径与分布均衡性。计入的步行道路应包括对公众开放的地面人行道、公共步行廊道、跨街天桥等，但不包括封闭性或仅服务于单一建筑内部的通道。

步行设施网络均衡度  $E_w$  用于衡量步行路网在片区各街坊单元之间的分布差异通过比较各街坊步行设施网络密度的均值与标准差，得出均衡性水平。均衡度高说明各街坊都能获得相对合理的步行路网支持，避免出现部分区域道路密集、部分区域严重缺乏的情况。当均衡度系数接近 1 时，说明路网在街坊间分布较为均匀；当均衡度低于 0.5 时，表明存在明显不均衡，部分街坊严重缺乏步行道路。本指标旨在避免仅依赖总体密度获得高评级而忽视内部结构差异，引导规划与设计在保证总体供给的同时，更加关注街坊层级的均衡布设，提升片区整体的公平性与可达性。

## 6.3 公共开放空间气候适配度

6.3.1 公共开放空间气候适配度是指城市高强度片区在不同气候分区下，室外空间微气候对人体舒适性的调节与支持能力。评估时应区分南方地区（夏热冬暖、夏热冬冷及温和地区）与北方地区（严寒及寒冷地区），并分别符合以下规定：

1. 南方地区采用夏季遮蔽率，指在典型晴天条件下，以夏至日正午为观测时点，片区内公共开放空间中被建筑体量及附属构件阴影、乔木类树木冠幅阴影覆盖的面积占该空间面积的百分比。

2. 北方地区采用冬季日照保障率，指在典型晴天条件下，以大寒日为观测基准，片区内公共开放空间中获得有效日照时数不低于 2 小时的面积占该空间面积的百分比。

### 6.3.2 南方地区应计算夏季遮蔽率 Z，按下式计算：

$$Z = \frac{A_{s1} + A_t}{A_{open}} \times 100\% \quad (6.3.2)$$

式中：Z——夏季遮蔽率（%）

$A_{s1}$ ——公共开放空间内建筑物体量夏至当地正午产生的阴影面积（ $m^2$ ）

$A_t$ ——公共开放空间内的乔木冠幅夏至当地正午产生的阴影面积（ $m^2$ ），与  $A_{s1}$  重叠面积不计入

$A_{open}$ ——公共开放空间总用地面积（ $m^2$ ）

### 6.3.3 北方地区应计算冬季日照保障率 L，按下式计算：

$$L = \frac{A_{s2}}{A_{open}} \times 100\% \quad (6.3.3)$$

式中：L——冬季日照保障率（%）

$A_{s2}$ ——公共开放空间内，在大寒日有效日照累计时间不少于 2 小时的面积（ $m^2$ ）

$A_{open}$ ——公共开放空间总用地面积（ $m^2$ ）

### 6.3.4 公共开放空间气候适配度评级规则应符合表 6.3.4 的规定：

表 6.3.4 公共开放空间气候适配度评级规则

| 夏季遮蔽率评级区间            | 日照保障率评级区间            | 评级 |
|----------------------|----------------------|----|
| $Z \geq 30\%$        | $L \geq 50\%$        | A  |
| $25\% \leq Z < 30\%$ | $30\% \leq L < 50\%$ | B  |
| $Z < 25\%$           | $L < 30\%$           | C  |

条文说明：本指标旨在引导高强度片区针对不同气候特征优化空间形态。

遮蔽范围应包括建筑体量产生的阴影与乔木类树木冠幅遮蔽面积，并以夏至日真太阳时正午作为典型时点。遮蔽率越高，说明居民和使用者在开敞空间内能够获得更多的遮阴区域，更适宜休憩与活动。建筑遮阴含永久性建筑体量及一体化构件（如檐口、连廊屋盖等）的投影阴影。计入片区公共开放空间范围内乔木树冠的水平投影面积，临时设施（遮阳伞、活动棚）、机动车停车棚、小型独立构筑物等不计入范围。

建筑遮阴面积应按夏至日当地正午太阳高度角条件下的真实阴影面积计算。乔木冠幅按项目设计文件、地方苗木规格或主管部门名录取值，无数据时可按冠幅4m的圆进行等效计算。

针对严寒及寒冷地区，冬季户外活动的限制因素主要为风雪与低温，阳光是提升热舒适度的关键资源。参照《城市居住区规划设计标准》GB 50180 关于集中绿地的日照要求，设定大寒日2小时为有效标准，引导片区在规划阶段通过合理的建筑退界与形态控制，减少对公共活动场地的遮蔽。

$A_{open}$ 为公众可进入的开敞空间净面积：包括广场、步行化街段的步行空间、口袋公园与线性步行绿带；不含建筑基底、机动车行车道及封闭式庭院。遮蔽率目标并非越高越好，应综合考虑开敞空间的通风、采光与活动需求，避免过度遮蔽造成空间昏暗或安全隐患。

本条评估方法为：规划设计阶段可利用日照模拟进行计算；实施与运管阶段可采用无人机航拍、地面测绘或遥感影像，结合植被冠幅数据（树木调查或绿化台账）进行实测。

## 6.4 绿化覆盖率

**6.4.1** 绿化覆盖率是指高强度片区范围内实施绿化面积占片区总用地面积的比例。

**6.4.2** 绿化覆盖率按下式计算：

$$Gr = \frac{A_g + A_r + A_b}{A_{plot}} \times 100\% \quad (6.4.2)$$

式中： $Gr$ ——绿化覆盖率（%）

$A_r$ ——屋顶绿化实际绿化面积（ $m^2$ ）；

$A_g$ ——地面绿地实际绿化面积（ $m^2$ ）；

$A_b$ ——立面（墙面）绿化实际绿化面积（ $m^2$ ）（按立面实体被植物覆盖的实际投影到立面的面积计）；

$A_{plot}$ ——片区总面积（ $m^2$ ）

**6.4.3** 绿化覆盖率评级应符合表 6.4.3 的规定：

表 6.4.3 绿化覆盖率评级规则

| 评级区间                  | 评级 |
|-----------------------|----|
| $Gr \geq 40\%$        | A  |
| $30\% \leq Gr < 40\%$ | B  |
| $Gr < 30\%$           | C  |

条文说明：本条旨在引导高强度片区通过多维度、多层次、多样化的绿化配置方式，塑造

具有视觉缓解效果与生态感知价值的公共绿化环境，营造舒缓宜人的空间氛围。

公共管理与公共服务用地、商业服务业设施用地宜结合建筑与场地条件，优先增加屋顶与立面绿化；在重要公共空间节点、步行廊道等位置加强地面绿化与遮荫配置，形成连续可达的绿化体验。

地面绿化指公共开放空间内可进入区域的草地、灌木、乔木等种植绿地的实际面积。屋顶绿化指建筑屋面、架空层平台等位置的实际绿化种植面积（含种植槽/池、屋顶花园等）。立面绿化指建筑或构筑物外墙上的垂直绿化实际覆盖面积（以立面被植物覆盖的面积计）。不计入临时可移动盆栽，仅装饰性仿真植物，封闭不可进入的私有庭院绿化、水体及纯硬质铺装。

本条的评估办法为：规划设计阶段依据总平面图、绿化详图与屋顶或立面绿化设计图统计。实施运管阶段结合施工图、现场量测与影像资料，核实实际绿化面积与开放性。

## 6.5 开放绿地服务率

**6.5.1** 开放绿地服务率是指高强度片区范围内，居民能够在 300 m 步行服务半径内到达开放绿地（如公园绿地、口袋公园、社区绿地等）的覆盖比例。

**6.5.2** 开放绿地服务率按下式计算：

$$R_r = \frac{S_{oc}}{A_{plot}} \times 100\% \quad (6.5.2)$$

式中： $R_r$ ——开放绿地服务率（%）

$S_{oc}$ ——片区内及毗邻有效开放绿地的 300m 服务半径，在片区用地范围内形成的累计覆盖面积（km<sup>2</sup>）

$A_{plot}$ ——片区总面积（km<sup>2</sup>）

**6.5.3** 开放绿地服务率的评级应符合表 6.5.3 的规定：

表 6.5.3 开放绿地服务率评级规则

| 评级区间                   | 评级 |
|------------------------|----|
| $R_r \geq 90\%$        | A  |
| $80\% \leq R_r < 90\%$ | B  |
| $R_r < 80\%$           | C  |

条文说明：本条鼓励片区城市设计项目优化布局，提供更多的绿化用地或绿道，创造更加宜人的绿化空间；鼓励绿地或绿道设置休憩、娱乐等设施并定时向社会公众免费开放，以提供更多的公共活动空间。

开放绿地服务半径设定为 300 米，统计范围涵盖片区内部及与片区毗邻的开放绿地（宽度不小于 8 米，面积不小于 400 平方米），如公园绿地、口袋公园、社区绿地等。以开放绿地的主

入口为圆心进行统计，若绿地没有明确的入口，则以绿地边界的几何中心作为圆心。开放绿地服务半径覆盖比例是公共绿地空间布局均衡性与城市可达性规划的重要体现。该指标鼓励通过片区内部设置与对周边绿地资源整合，提高整体服务水平，提升居民使用便利度。

本条的评估方法为：规划设计阶段通过绿地系统规划图与道路布设图评估服务覆盖与绿道密度，实施与运营阶段结合实地踏勘判定绿地开放性与绿道可通行性。

## 7 文化场所

### 7.1 文化 IP 密度

**7.1.1** 文化 IP 密度是指在高强度片区范围内，每平方公里实地存在的非临时文化 IP 数量。文化 IP（Intellectual Property）是指具有显著文化识别度、能够代表城市或片区文化特征的物质或符号性载体。

**7.1.2** 文化 IP 种类可按形态划分为以下四类：

- 1 人物类：以历史人物、文化名人为原型的雕塑、画像等；
- 2 建筑类：具有地域文化特征或历史价值的建筑（历史保护建筑、特色风貌建筑等）；
- 3 标志标识类：传递文化信息的特色标识（文化主题路牌、片区专属标识等）；
- 4 构筑物类：具有文化属性的构筑设施（文化景观塔、主题长廊等）。

**7.1.3** 文化 IP 密度按下式计算：

$$D_{IP} = \frac{N_{IP}}{A_{plot}} \quad (7.1.3)$$

式中： $D_{IP}$ ——文化 IP 密度（个/km<sup>2</sup>）

$N_{IP}$ ——片区内非临时有效文化 IP 总数（处）

$A_{plot}$ ——片区总面积（km<sup>2</sup>）

**7.1.4** 文化 IP 密度评级应符合表 7.1.4 的规定。

表 7.1.4 文化 IP 密度评级规则

| 评级区间                | 评级 |
|---------------------|----|
| $D_{IP} \geq 3$     | A  |
| $1 \leq D_{IP} < 3$ | B  |
| $D_{IP} < 1$        | C  |

条文说明：本条引导高强度片区通过多样化的文化 IP 策划与场景植入，塑造具有文化识别度与情感记忆点的空间环境，营造富有在地特色与公众参与感的文化氛围。

文化 IP（Intellectual Property）是指具有显著文化识别度、能够代表城市或片区文化特征的物质或符号性载体，其核心作用是通过空间中的可视化存在与体验性表达传递文化价值，塑造片区记忆点，形成差异化竞争力。文化 IP 应具备以下特征：独特性，具有地域、历史或社

会群体特征，能与一般景观或装饰性元素相区分；可识别性，公众可通过视觉、形态或意象快速识别其文化内涵；可传承性，承载历史记忆或当代文化意象，具有延续或再创造价值。

为避免模糊化和重复计数，本条按照形态将文化 IP 划分为以下四类：①人物类，指以片区相关历史人物、文化名人等为原型，通过雕塑、画像等形态呈现，承载人物故事与精神内涵的文化 IP；②建筑类，指具有地域文化特征或历史价值的建筑，如历史保护建筑、特色风貌建筑，以其独特建筑形态传递片区文化脉络的文化 IP；③标志标识类，指用于空间引导或文化传递的特色标识，如文化主题路牌、片区专属标识牌，直观传递在地文化信息的文化 IP；④构筑物类，指非建筑功能但具有文化属性的设施，如文化景观塔、主题长廊，以其空间装饰与展示功能体现片区文化的文化 IP。

文化 IP 展现应以片区文化资源调研为基础，结合场地特色、使用人群与定位策略进行匹配设计。片区文化 IP 数量以实地存在的文化 IP 点位为统计单位，须具备物理存在或长期固定的空间载体，不计临时性活动。

本条的评估方法为：规划设计阶段可通过文化资源调查成果、IP 策划方案及展示布局图纸统计文化 IP 数量及类型；实施与运营阶段可结合实地调查、街景照片、空间标识记录等方式核实 IP 实际设置情况及应用完整度。

## 7.2 导览设施密度

**7.2.1** 导览设施密度是指高强度片区内导览设施的布设水平与均衡性，反映出居民与访客在片区获取路径指引、辨识目的地及掌握片区整体信息的便利程度。导览设施包括设置于主要步行通道、交通节点及重要公共空间的路径指引、目的地标识与街区信息展示设备，如立式导览图、方向引导标识、广场或建筑物前的导览牌等。

**7.2.2** 导览设施密度应按下式计算：

$$D_g = \frac{N_g}{A_{open}} \quad (7.2.2)$$

式中： $D_g$ ——导览设施密度（处/ hm<sup>2</sup>）

$N_g$ ——片区内导览设施总数（处）；

$A_{open}$ ——片区公共开放空间总面积（hm<sup>2</sup>）

**7.2.3** 导览设施密度评级规则应符合表 7.2.3 的规定。

表 7.2.3 导览设施密度评级规则

| 评级区间                           | 评级 |
|--------------------------------|----|
| $D_g \geq 2.0$ 处/ $hm^2$       | A  |
| $1.5 \leq D_g < 2.0$ 处/ $hm^2$ | B  |
| $D_g < 1.5$ 处/ $hm^2$          | C  |

条文说明：导览设施间距及布设密度直接影响居民和访客对路径选择、目的地定位与换乘衔接的效率。宜在以下节点优先设置导览设施，以提升目的地可达性与空间辨识度：标志性建筑（如地标塔楼）；重要功能性建筑（如交通枢纽、医疗中心、政府服务机构）；公共广场及人流集散空间。

本条的评估方法为：规划设计阶段审核导览设施布设图等资料；实施运管阶段需在规划设计阶段评估方法之外还应现场核实。

### 7.3 商业用地文化设施容积率

**7.3.1** 商业用地文化设施容积率是指商业用地中 24 米以下文化功能区域的建筑面积占商业用地总建筑面积的比值，旨在保障商业开发背景下文化空间份额与公共可达性。

**7.3.2** 商业用地文化设施容积率应按下式计算：

$$D_b = \frac{S_c}{S_b} \quad (7.3.2)$$

式中： $D_b$ ——商业用地文化设施容积率

$S_c$ ——商业用地范围内，建筑高度 24 米及以下的文化功能区域建筑面积 ( $m^2$ )

$S_b$ ——商业用地的总建筑面积 ( $m^2$ )

**7.3.3** 商业用地文化设施容积率评级，应符合表 7.3.3 的规定。

表 7.3.3 商业用地文化设施容积率评级规则

| 评级区间                   | 评级 |
|------------------------|----|
| $D_b \geq 0.07$        | A  |
| $0.03 \leq D_b < 0.07$ | B  |
| $D_b < 0.03$           | C  |

条文说明：本条旨在引导高强度片区通过合理配置可达性强、布局均衡的文化空间，保障文

化设施在商业开发背景下的空间份额与公众使用权利，构建高密度环境下具有渗透性与连续性的文化服务体系。本评估强调文化设施在低层的空间占比，而非仅以容积率体现楼层堆叠的空间数量。评级条件以文化设施位于 24 米以下的建筑面积占比为核心，是因为文化设施位于低层更易保障公共可达性和使用舒适度。以商业用地总建筑面积为要素进行计算，是为了确保文化设施在高强度商业开发片区中占据合理空间份额，防止其被商业功能过度挤压，从而保障公共文化服务的可达性和片区功能多样性。

本条的评估方法为：规划设计阶段可通过用地布局与建筑方案图计算文化设施占比与服务半径覆盖范围；实施与运管阶段应结合竣工图、空间调查、实地走访及热力数据，核查文化空间落位是否具备可达性、功能性与开放性。

## 7.4 文化服务覆盖率

**7.4.1** 文化服务覆盖率是指城市高强度片区内，具备有效服务功能的文化服务场地 500m 服务半径覆盖的片区用地范围占比，用于反映文化服务便利度与资源配置均衡性的指标。

**7.4.2** 文化服务覆盖率应按下式计算：

$$C_{sc} = \frac{S_{cov}}{A_{plot}} \times 100\% \quad (7.4.2)$$

式中： $C_{sc}$ ——文化服务覆盖率（%）

$S_{cov}$ ——片区内公益文化设施 500m 服务半径覆盖面积（km<sup>2</sup>）

$A_{plot}$ ——片区总面积（km<sup>2</sup>）

**7.4.3** 文化服务覆盖率评级符合表 7.4.3 的规定：

表 7.4.3 文化服务覆盖率评级规则

| 评级区间                      | 评级 |
|---------------------------|----|
| $C_{sc} \geq 80\%$        | A  |
| $50\% \leq C_{sc} < 80\%$ | B  |
| $C_{sc} < 50\%$           | C  |

条文说明：文化服务覆盖率是指高强度片区内使用者获取基本公共文化服务的便利程度。

该指标不仅反映文化设施的物理分布密度，更强调实际服务效能的发挥程度，是评估片区文化资源配置均衡性的重要依据。此评估能够识别服务盲区，确保高密度人口集聚区的文化权益保

障；其次，可以优化设施布局，在有限用地条件下实现服务效能最大化；并且有助于建立与人口分布、交通组织相匹配的文化服务网络，避免资源配置失衡。同时应注意真实使用情况，如文化空间虽设但不开放、设施功能形式化或对特定人群限制进入，应不计入面积。

本条的评估方法为：规划设计阶段可通过用地布局与建筑方案图计算文化设施占比与服务半径覆盖范围；实施与运管阶段应结合竣工图、空间调查、实地走访及热力数据，核查文化空间落位是否具备可达性、功能性与开放性。

## 7.5 文化 IP 可视度

**7.5.1** 文化 IP 可视度是指高强度片区范围内，满足可视条件的文化 IP 覆盖面积，占片区公共开放空间总面积的比例，核心反映文化 IP 在公共空间中的视觉可达性与公众暴露度。

**7.5.2** 文化 IP 可视度应按下式计算：

$$V_{IP} = \frac{V_s}{A_{open}} \times 100\% \quad (7.5.2)$$

式中： $V_{IP}$ ——文化 IP 可视度（%）

$V_s$ ——公共空间范围内，满足以下全部条件的面积之和（hm<sup>2</sup>）；

- (a) 视线长度≤300m；
- (b) 与任意 IP 通视，无永久建筑物、构筑物、固定景观遮挡；

$A_{open}$ ——片区公共开放空间总面积（hm<sup>2</sup>）

**7.5.3** 文化 IP 可视度评级符合表 7.5.3 的规定；

表 7.5.3 文化 IP 可视度评级规则

| 评级区间                      | 评级 |
|---------------------------|----|
| $V_{IP} \geq 90\%$        | A  |
| $80\% \leq V_{IP} < 90\%$ | B  |
| $V_{IP} < 80\%$           | C  |

条文说明：本指标聚焦文化 IP 的“可见性”而非“服务半径”，旨在避免文化 IP 虽存在但因位置隐蔽导致公众难以感知的问题，强化片区文化氛围的直观性。仅统计具备物理实体、非临时性（如临时展览、活动布置不计入）的文化 IP；若 IP 被永久遮挡（如施工围挡、高大建筑完全阻隔视线），其可视覆盖面积按 0 计算。本指标引导高强度片区将文化 IP 布局在公共开放空间的高人流、低遮挡区域，提升文化 IP 的公众可视率，增强片区文化识别度。

## 8 评估报告

### 8.1 一般规定

**8.1.1** 评估报告是城市高强度片区人本性能评估工作的最终成果，应全面、客观、真实地反映评估对象的现状性能水平或设计方案预评估结果。

**8.1.2** 评估报告的编制应做到逻辑严谨、数据详实、结论准确、用词规范。报告中引用的术语、符号及计量单位应符合国家现行有关标准的规定。

**8.1.3** 评估报告应经评估机构技术负责人审核签字，并加盖评估机构公章或评估专用章后方可生效。

### 8.2 报告内容

**8.2.1** 高强度片区人本性能评估报告应包括但不限于以下内容：

**1** 项目概况。片区名称、地理位置、所属城市及行政区划；评估范围界定；所属建筑热工气候分区；片区功能定位、建设规模、人口密度及主要用地构成。

**2** 评估依据：本标准及相关引用的国家、行业标准；片区相关的法定规划文件；项目设计文件或现状基础数据资料。

**3** 评估过程简述：评估工作起止日期；评估小组人员构成；主要调查方法及使用的软硬件工具。

**4** 分项评估结果：列出全部评级项的原始计算数值；列出各评级项对应的评定等级；明确被评定为C级的指标名称及其具体缺陷。

**5** 综合评估结论：统计获得A级、B级及C级的评级项数量；依据本标准第4章分级规定，明确片区的人本性能评估结论。

**6** 优化建议：针对评级为B级及C级的评级项，分析问题成因。结合片区实际条件，提出具体的空间优化、设施增补或管理提升建议。

### 8.3 附件

**8.3.1** 评估报告应附带必要的证明材料与图纸，包括：

**1** 评估对象范围图：标明用地红线及周边环境关系的图纸；

**2** 评级项分析图：反映服务设施分布、步行网络结构、日照模拟结果等分析图纸；

**3** 现状影像资料：反映片区典型空间特征、设施现状或主要问题的现场照片；

**4** 计算书：各评级项原始数据的采集来源、计算过程及支撑材料。

## 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”。**

## 引用标准名录

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

《城市公共厕所设计标准》CJJ 14-2016

《城市综合交通体系规划标准》GB/T 51328

《城市绿地规划标准》GB/T 51346

《城市步行和自行车交通系统规划标准》GB/T 51439

《城市道路交叉口规划规范》GB 50647