



T/CECS XXX -202X

中国工程建设标准化协会标准

# 高强度片区使用效能评估与优化指标标 准

拟更改名称：城市高强度片区使用效能评估标准

Standard for utilization efficiency evaluation

in urban high-intensity districts

(征求意见稿)

中国工程建设标准化协会

中国工程建设标准化协会标准

# 高强度片区使用效能评估与优化指标标 准

拟更改名称：城市高强度片区使用效能评估标准

Standard for utilization efficiency evaluation

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

中国工程建设标准化协会

202\* 南京



## 前　　言

根据中国工程建设标准化协会《关于印发<2021 年第二批协会标准制订、修订计划>的通知》（建标协字〔2021〕20 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、空间集约效能、交通衔接效能、功能利用效能、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，请寄送至东南大学建筑学院（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：**深圳大学

深圳市建筑设计研究总院有限公司

北京建筑大学

广州市城市规划勘测设计研究院

中国城市规划设计研究院上海分院

**主要起草人：**XXXX

**主要审查人：**XXXX

# 目 次

1 总 则 .....	1
2 术 语 .....	2
3 评估流程 .....	3
4 基本规定 .....	5
4.1 评估要求 .....	5
4.2 指标体系 .....	5
5 空间集约效能 .....	7
5.1 市政设施复合布局率 .....	7
5.2 环卫设施复合布局率 .....	8
5.3 TOD 建设占比 .....	9
6 交通衔接效能 .....	10
6.1 交通设施适配度 .....	10
6.2 公交换乘便捷度 .....	11
6.3 道路网络连通度 .....	12
6.4 步行网络连通度 .....	13
7 功能利用效能 .....	14
7.1 屋顶空间利用度 .....	14
7.2 地面畸零空间利用度 .....	15
7.3 城市支路分时利用率 .....	16
8 评估报告 .....	18
8.1 一般规定 .....	18
8.2 报告内容 .....	18
8.3 附件 .....	18
用词说明 .....	20
引用标准目录 .....	21

# Contents

<b>1</b>	<b>General Provisions.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Terms .....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Evaluation Procedure .....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Basic Requirements .....</b>	<b>5</b>
4.1	Evaluation Requirements .....	5
4.2	Evaluation Indicator System .....	5
<b>5</b>	<b>Spatial Intensification Efficiency.....</b>	<b>7</b>
5.1	Integrated Layout Ratio of Municipal Facilities.....	7
5.2	Integrated Layout Ratio of Sanitation Facilities .....	8
5.3	Proportion of TOD Development .....	9
<b>6</b>	<b>Traffic connection Efficiency .....</b>	<b>10</b>
6.1	Compatibility of Transport Facilities .....	10
6.2	Convenience of Public Transport Transfers .....	11
6.3	Road Network Connectivity .....	12
6.4	Pedestrian Network Connectivity .....	13
<b>7</b>	<b>Functional utilization Efficiency.....</b>	<b>14</b>
7.1	Utilization Degree of Rooftop Space.....	14
7.2	Utilization Degree of Irregular Ground-level Space.....	15
7.3	Time-sharing Utilization Rate of Urban Local Streets .....	16
<b>8</b>	<b>Evaluation Report.....</b>	<b>18</b>
8.1	General Provisions .....	18
8.2	Report Content.....	18
8.3	Attachment.....	18
	<b>Glossary .....</b>	<b>20</b>
	<b>List of Cited Standards.....</b>	<b>21</b>

# 1 总 则

**1.0.1** 为高质量推进新型城镇化，实施城市更新行动，建设宜居宜业城市，提供城市高强度片区使用效能的评估方法，提高城市高强度片区对空间资源的组织能力与利用效率，制定本标准。

**1.0.2** 本标准适用于城市高强度片区使用效能的系统评估，针对已建成片区更新改造阶段的使用效能评估与优化指引，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** 城市高强度片区的使用效能评价除应符合本标准规定外，尚应符合国家现行有关标准和现行中国工程建设标准化协会有关标准的规定。

## 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 使用效能 utilization efficiency

指将一定空间范围内各空间、要素及系统利用充分，使其内部与相互之间的衔接便捷高效的能力。

### 2.0.3 空间集约效能 spatial intensification efficiency

通过立体开发、紧凑形态设计和优化资源配置，以有限空间资源承载更多功能需求的能力。

### 2.0.4 交通衔接效能 traffic connection efficiency

通过优化多模式交通（人行、车行、公共交通）的节点布局、设施配置与换乘组织，实现交通系统高效衔接的能力。

### 2.0.5 功能利用效能 functional utilization efficiency

通过功能混合、动态调整与复合开发，以实现空间资源高效利用的能力。

### 3 评估流程

**3.0.1** 城市高强度片区使用效能评估流程应按图 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。

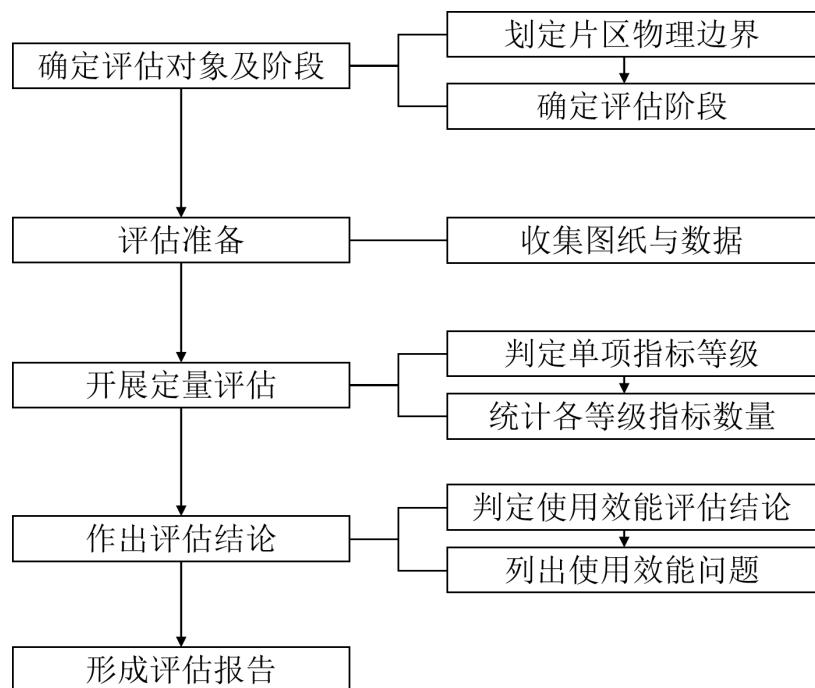


图 3.0.1 城市高强度片区使用效能评估流程

**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、控制性详细规划图、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，尚应收集运营维护记录，并结合现场踏勘获取实测数据。

**3.0.4** 依据本标准第 5~7 章规定的计算公式，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，对片区使用效能进行使用效能评估结论类型。对照本标准 4.2.2 条规定的使用效能评估结论判定表，依据 A 级与 C 级评级项的数量特征，确定该高强度片区的使用效能评估结论类型。梳理得分较低的短板指标，识别片区在空间集约、交通衔接或功能利用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** 城市高强度片区使用效能评估与优化应以提升城市高强度片区空间使用效能为目的，遵循便捷易算，科学有效、以评促优的原则，统筹空间集约效能、交通衔接效能与功能利用效能三个维度，开展城市高强度片区使用效能评估。

**4.1.2** 城市高强度片区使用效能评估应以城市高强度片区范围内的建筑空间、外部空间、道路交通设施、市政设施、公共服务设施作为评估对象。

**4.1.3** 评估主体应对参评城市高强度片区的建筑空间、外部空间、道路交通设施、市政设施、公共服务设施等空间要素进行详细调查，并应根据城市高强度片区使用效能评估体系进行评估。

**4.1.4** 城市高强度片区使用效能评估适用于已建成的城市新建片区、城市老旧片区，也适用于城市设计方案。

### 4.2 指标体系

**4.2.1** 城市高强度片区使用效能评估指标体系应由空间集约效能、交通衔接效能和功能利用效能 3 个维度组成，每个维度中包含若干评级项。

表 4.2.1 城市高强度片区使用效能评估指标体系

维度		评级项	
编号	名称	编号	名称
1	空间集约效能	1.1	市政设施复合布局率
		1.2	环卫设施复合布局率
		1.3	TOD 建设占比
2	交通衔接效能	2.1	交通设施适配度
		2.2	公交换乘便捷度
		2.3	道路网络连通度
		2.4	步行网络连通度
3	功能利用效能	3.1	屋顶空间利用度
		3.2	畸零空间利用度
		3.3	城市支路分时利用率

**4.2.2** 城市高强度片区使用效能评估结论判定，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 使用效能综合等级评定标准

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	≥13 项	不作要求	0 项
优质型	≥10 项	不作要求	≤1 项
良好型	≥7 项	不作要求	≤2 项
薄弱型	≥4 项	不作要求	≤4 项
失衡型		不满足上述条件	

## 5 空间集约效能

### 5.1 市政设施复合布局率

**5.1.1** 市政设施复合布局率指城市高强度片区内市政设施非独立占地的比例，用于衡量市政设施与其他功能设施的复合利用程度。

**5.1.2** 市政设施复合布局率按下式计算：

$$L_{cs} = \frac{S_{cs}}{S_{cs} + S_{is}} \quad (5.1.2)$$

式中：

$L_{cs}$ ——市政设施复合布局率；

$S_{cs}$ ——非独立占地市政设施面积（ $m^2$ ）；

$S_{is}$ ——独立占地市政设施面积（ $m^2$ ）；

注：市政设施包括供水、供电、供气、通讯、供热、污水处理设施。

**5.1.3** 市政设施复合布局率的评价方式符合表 5.1.3 的规定。

表 5.1.3 市政设施复合布局率评分规则

评级区间	评级
$L_{cs} \geq 0.8$	A
$0.4 \leq L_{cs} < 0.8$	B
$L_{cs} < 0.4$	C

条文说明：

本条对城市高强度片区内市政设施非独立占地的比例提出要求。国家发展改革委发布的《城市社区嵌入式服务设施建设方案》（2023年11月）提出推动城市社区公共服务设施有机嵌入，提升服务水平。《广州市市政公用设施城市设计导则》规定市政设施（如变电站、垃圾站）必须 $\geq 40\%$ 的面积用于复合公共功能，中小型设施（如箱变、弱电箱）100%采用嵌入式设计，与建筑立面或铺装一体化。

高强度片区的土地资源紧张，若市政设施独立占地，将进一步加剧空间供需矛盾。通过推动市政设施与公共空间、建筑功能的复合利用，不仅能够提高土地利用效率，还可以改善城市空间品质，减少设施对环境的割裂效应，增强片区整体的空间整合性与功能多样性。

市政设施的用地性质及布局情况，可取自实地调研和相关部门提供的规划图纸。

本条的评价方法为：实地调研、相关部门统计数据。

## 5.2 环卫设施复合布局率

**5.2.1** 环卫设施复合布局率指城市高强度片区内环卫设施非独立占地的比例，用于衡量环卫设施与其他功能设施的复合利用程度。

**5.2.2** 环卫设施复合布局率按下式计算：

$$L_{ch} = \frac{S_{ch}}{S_{ch} + S_{ih}} \quad (5.2.2)$$

式中：

$L_{ch}$ ——环卫设施复合布局率；

$S_{ch}$ ——非独立占地环卫设施面积（ $m^2$ ）；

$S_{ih}$ ——独立占地环卫设施面积（ $m^2$ ）；

注：环卫设施包括垃圾分类与处理设施、公共卫生间、环卫工人休息室。

**5.2.3** 评价方式符合表 5.2.3 的规定。

表 5.2.3 环卫设施复合布局率评分规则

评级区间	评级
$L_{ch} \geq 0.9$	A
$0.7 \leq L_{ch} < 0.9$	B
$L_{ch} < 0.7$	C

条文说明：

本条对城市高强度片区内环卫设施非独立占地的比例提出要求。国家标准《城市环境卫生设施规划标准》GB/T 50337-2018 第 2.0.5 条规定，环境卫生设施应集约建设。环境卫生处理及处置设施宜集中布局，条件允许时可形成综合处理园区；其他环境卫生设施在满足卫生及防疫要求的条件下，可结合城市其他建设项目设置。根据《深圳市城市规划标准与准则》（2023 修订版）的规定，公共厕所应有不低于 70% 为附属式布局，即设置在建筑地面层或依附于建筑内。

在高强度片区中，独立占地的环卫设施容易造成空间割裂和土地资源浪费。通过推动环卫设施的附属式建设，不仅能够缓解片区土地紧张问题，还能提升使用便捷性和环境协调性。该指标有助于推动环卫设施与公共服务、商业等功能的复合布置，促进公共空间的整体品质提升。

环卫设施的布置类型及比例可通过规划图纸、环卫部门统计数据或实地调研获取。

本条的评价方法为：实地调研、相关部门统计数据。

### 5.3 TOD 建设占比

**5.3.1** TOD 建设占比指轨交站点 250 米半径内建筑面积与城市高强度片区总建筑面积的比值，用于衡量站点周边开发强度的集中度。

**5.3.2** TOD 建设占比按下式计算：

$$L_{TOD} = \frac{S_g}{S_{zb}} \quad (5.3.2)$$

式中：

$L_{TOD}$ ——TOD 建设占比；

$S_g$ ——轨交站点 250 米半径内建筑面积 ( $m^2$ )；

$S_{zb}$ ——城市高强度片区总建筑面积 ( $m^2$ )。

**5.3.3** 评价方式符合表 5.3.3 的规定。

表 5.3.3 TOD 建设占比评分规则

评级区间	评级
$L_{TOD}=1$	A
$0.7 \leq L_{TOD} < 1$	B
$L_{TOD} < 0.7$	C

条文说明：

本条对轨道交通站点 250m 半径内建筑面积与城市高强度片区总建筑面积的比值提出要求。根据国家标准《城市轨道交通线网规划标准》GB/T50546-2018 第 3.0.8 条，城市轨道交通线网规划应与城市总体规划用地布局协同、相反馈，实现城市轨道交通建设与沿线用地及地下空间使用功能、开发强度相匹配，促进城市集约节约发展。依据北京市《市域（郊）轨道交通设计规范》（DB11/T1980-2022），在中心区范围内，轨交站点 300 米服务半径应实现全覆盖。按比例推算，轨交站点 250 米服务半径内应覆盖至少 70% 的中心区。

轨交站点周边开发强度直接关系到土地利用效率与公共交通系统的可达性。在高强度片区，通过提高轨交站点覆盖范围内建筑面积的集中度，有助于促进公共交通导向型发展（TOD），缓解地面车行交通压力，并提升片区整体的空间组织合理性和发展可持续性。

轨交站点位置可来源于城市轨道交通规划图纸，建筑面积数据则可通过规划管理部门提供的规划图纸结合地理信息处理分析获取。

本条的评价方法为：相关部门统计数据、现场核查、数据计算。

## 6 交通衔接效能

### 6.1 交通设施适配度

**6.1.1** 交通设施适配度指城市高强度片区内公共交通站点需保证一定比例的覆盖率，保证城市高强度片区内公共交通覆盖率的能力。

**6.1.2** 交通设施适配度按下式计算：

$$L_{tc} = \frac{S_u}{S_z} + \frac{S_b}{S_z} \quad (6.1.2)$$

式中：

$L_{tc}$ ——交通设施适配度；

$S_z$ ——城市高强度片区总面积（ $m^2$ ）；

$S_u$ ——轨道交通站点 800m 半径范围内面积（ $m^2$ ）；

$S_b$ ——公交交通站点 300m 半径范围内面积（ $m^2$ ）。

**6.1.3** 评价方式符合表 6.1.3 的规定。

表 6.1.3 交通设施适配度评分规则

评级区间	评级
$L_{tc}=2$	A
$1.8 \leq L_{tc} < 2$	B
$L_{tc} < 1.8$	C

条文说明：

本条对公共交通设施在高强度片区的适配度提出要求。根据国家标准《城市综合交通体系规划标准》GB/T51328-2018，轨道交通的站点服务区域半径设定为 800m；公交汽电车的车站服务区域半径设定为 300m。轨道交通和公共汽电车交通站点服务区实现高强度片区全覆盖时，其各自适配度的值均为 1，交通设施适配度为 2，当二者覆盖率各为 90% 时，交通设施适配度为 1.8。

合理的交通设施配置是促进土地利用与公共交通系统协调适配的基础，使公共交通系统能够高效、便捷、绿色支撑高强度片区的高密度人流与多样化功能，提升土地利用效益，推动城市紧凑发展。

本条的评价方法为：实地调研、数据统计。

## 6.2 公交换乘便捷度

**6.2.1** 公交换乘便捷度指城市高强度片区内各类公共交通的换乘时间应在一定区间内，确保公共交通出行的连续性的能力，既包括轨道交通与公交巴士的换乘，也包括轨道交通内部的换乘。

**6.2.2** 公交换乘便捷度按下式计算：

$$L_{tv} = \frac{\sum_{i=1}^n T_{vi}}{N_b} + \frac{\sum_{i=1}^n T_{hi}}{N_b} \quad (6.2.2)$$

式中：

$L_{tv}$ ——公交换乘便捷度（min）；

$N_b$ ——轨道交通站点周边 50m 范围内公交巴士站点的数量；

$T_{vi}$ ——第 i 次换乘起始站点到换乘目的站点的垂直换乘时间（min）；

$T_{hi}$ ——第 i 次换乘起始站点到换乘目的站点的水平换乘时间（min）。

**6.2.3** 评价方式符合表 6.2.3 的规定。

表 6.2.3 公交换乘便捷度评分规则

评级区间	评级
$L_{tv} \leq 5\text{min}$	A
$5\text{ min} < L_{tv} \leq 10\text{min}$	B
$L_{tv} > 10\text{min}$	C

条文说明：

本条对高强度片区内轨道交通与公共汽电车之间的换乘时间提出要求。根据现行国家标准《城市综合交通体系规划标准》GB/T51328-2018 中的要求，换乘时间应不大于 10min。

轨道交通与公共汽电车交通之间的换乘时间与高强度片区公共交通系统整体效率关系密切，缩短换乘时间能够提升市民换乘体验，提高公共交通系统运行效率，是实现可持续交通目标的有效手段。

本条将国家标准《城市综合交通体系规划标准》GB/T51328-2018 中要求的换乘时间不大于 10min 作为 B 评价的底线，并在此基础上对城市高强度片区中轨道交通站点与其周边多个公交站点的平均换乘时间提出要求。由于行人在进行垂直交通时步行行为和步行方式与水平交通不同，因此将换乘时间划分为垂直换乘时间和水平换乘时间，其中垂直换乘时间为乘客在换乘路径上垂直交通（如自动扶梯、楼梯等）中花费的时间，水平换乘时间为乘客在换乘路径上非垂直交通中花费的时间。

本条的评价方法为：实地调研、数据统计。

### 6.3 道路网络连通度

**6.3.1** 道路网络连通度指城市高强度片区内机动车道路保持一定的连通度，确保城市高强度片区内机动车能够快速、通畅地完成出行的程度。

**6.3.2** 道路网络连通度按下式计算：

$$L_{rn} = \frac{2 \times N_r}{N_p} \quad (6.3.2)$$

式中：

$L_{rn}$ ——道路网络连通度；

$N_r$ ——城市高强度片区路段数；

$N_p$ ——道路网总节点数。

**6.3.3** 评价方式符合表 6.3.3 的规定。

表 6.3.3 道路网络连通度评分规则

评级区间	评级
$L_{rn} \geq 3.9$	A
$3.6 \leq L_{rn} < 3.9$	B
$L_{rn} < 3.6$	C

条文说明：

本条对高强度片区内机动车道路的连通度提出要求。根据《城市交通规划理论及其应用》（东南大学出版社出版），我国大城市车行路网连通度指标不宜低于 3.6 ~ 3.9。《城市综合交通体系规划标准》GB/T51328-2018 提出路网应规划为高密度、细网格的型式，建议中心城区道路网密度不应低于 8km/km<sup>2</sup>，高密度路网是实现高连通度的物理基础。

提高道路网的连通性能能够保证道路具有更合理的结构，提供更多直达的道路从而缩短到目的地的距离，从而减少单条城市道路的交通量，缓解城市交通拥堵，提升道路网平均速度。

道路网连通度指的是城市道路网中交叉口的密度和道路连接的直接程度，在一定的道路网密度基础上，表征道路之间相互连通情况的指标，为高强度片区路段数与道路网总节点的比值。

本条的评价方法为：实地调研、数据统计。

## 6.4 步行网络连通度

**6.4.1** 步行网络连通度指城市高强度片区内步行网络保持一定的连通度，确保步行网络能够使行人在更短的时间内完成出行的程度。

**6.4.2** 步行网络连通度按下式计算：

$$L_{wn} = \frac{2 \times (W_r + U_r + V_r)}{W_p + U_p + V_p} \quad (6.4.2)$$

式中：

$L_{wn}$ ——步行网络连通度；

$W_r$ ——地上步行道路路段数；

$U_r$ ——地下步行道路路段数；

$V_r$ ——垂直衔接路段数；

$W_p$ ——地上步行道路网总节点数；

$U_p$ ——地下步行道路网总节点数；

$V_p$ ——垂直衔接总节点数。

注：地上步行道路既包括地面人行道路，也包括空中公共过街步道。地下步行道路、垂直衔接路段只考虑位于公共空间的部分（如地铁站所衔接的地下步行道路、地下过街通道）。

**6.4.3** 评价方式符合表 6.3.3 的规定。

表 6.3.3 步行网络连通度评分规则

评级区间	评级
$L_{wn} \geq 4.2$	A
$3.9 \leq L_{wn} < 4.2$	B
$L_{wn} < 3.9$	C

条文说明：

本条对高强度片区内步行道路网络的连通性提出要求。高强度片区中步行道路网络相比车行道路网络拥有更多的路段和节点数，因此步行道路网络的连通度标准应高于道路网络连通度。《城市步行和自行车交通系统规划标准》GB/T 51439-2021 中要求步行网络应保证连续、安全、通畅，明确规定商业、服务业、公共交通枢纽等人员活动密集区域，步行网络密度不宜小于  $14 \text{ km/km}^2$ 。该密度要求为本标准的步行网络连通度指标评价阈值提供直接依据。

在高强度片区中，步行是高效的短距离出行方式，高连通度的步行道路网络能够提升步行的可达性和连续性，提升人流集散效率，充分连接高强度片区中的交通、商业、绿地空间，提升公共空间活力，促进城市高强度片区空间集约利用。

步行道路网络主要包含三个部分，即地上步行道路、地下步行道路，以及地上与地下的垂直衔接路段。

本条的评价方法为：实地调研、数据统计。

## 7 功能利用效能

### 7.1 屋顶空间利用度

**7.1.1** 屋顶空间利用度指城市高强度片区建筑有一定比例可以被利用的屋顶，用于屋顶活动、屋顶绿化或设置屋顶设备的程度。

**7.1.2** 屋顶空间利用度按下式计算：

$$L_{rv} = \frac{\sum_{i=1}^n (S_{ri} \times W_r)}{S_{rz}} \quad (7.1.2)$$

式中：

$L_{rv}$ ——屋顶空间利用度；

$S_{ri}$ ——第 i 个可使用屋顶的面积 ( $m^2$ )；

$W_r$ ——根据使用用途所赋予的权重；

$S_{rz}$ ——屋顶总面积 ( $m^2$ )；

注：权重系数根据利用方式确定，屋顶活动、屋顶绿地、屋顶光伏设备为 1.0，其他屋顶设备为 0.3，空置为 0。

**7.1.3** 评价方式符合表 7.1.3 的规定。

表 7.1.3 屋顶空间利用度评分规则

评级区间	评级
$L_{rv} \geq 0.6$	A
$0.3 \leq L_{rv} < 0.6$	B
$L_{rv} < 0.3$	C

条文说明：

本条对屋顶空间的利用提出要求。根据深圳市工程建设地方标准《城市第六立面设计标准》SJG 195 - 2025，建筑屋顶空间应划分屋顶活动区、屋顶绿化区、屋顶设备区等。其中，建筑屋顶活动可包含休闲游憩、体育活动、商业文娱；建筑屋顶绿化可分为花园式屋顶绿化及简单式屋顶绿化，当屋顶坡度为 10%~30%时宜选用简单式屋顶绿化，当屋顶坡度为 2%~10%时可

选用花园式屋顶绿化或简单式屋顶绿化；屋顶设备与屋面相关附属设施应结合屋顶功能布局、屋顶造型、屋顶绿化进行整体设计，建筑屋顶安装太阳能系统时宜采用太阳能光伏发电系统。相对其他屋顶设备，鼓励屋顶光伏设备的布局使用。

增强对屋顶空间的利用，增设屋顶活动、屋顶绿化、屋顶光伏设备，有利于拓展居民活动空间，美化城市风貌景观，推进绿色建筑发展。

屋顶空间利用情况数据可通过现场测量统计，或从有关部门调取规划设计方案图纸进行获取。

本条的评价方法为：实地调研、现场核查、从相关部门获取资料。

## 7.2 地面畸零空间利用度

**7.2.1 地面畸零空间利用度**指城市高强度片区内地面畸零空间进行合理改造利用的程度，包括改造为活动场地、绿地、停车场功能。

**7.2.2 地面畸零空间利用度**按下式计算：

$$L_{gv} = \frac{\sum_{i=1}^n (S_{gi} \times W_g)}{S_{gz}} \quad (7.2.2)$$

式中：

$L_{gv}$ ——地面畸零空间利用度；

$S_{gi}$ ——第 i 个可使用地面畸零空间的面积 ( $m^2$ )；

$W_g$ ——根据使用用途所赋予的权重；

$S_{gz}$ ——地面畸零空间总面积 ( $m^2$ )；

注：权重系数根据利用方式确定，开放绿地景观、活动空间、停车空间为 1.0，不可进入绿地为 0.3，空置为 0。

**7.2.3 评价方式**符合表 7.2.3 的规定。

表 7.2.3 地面畸零空间利用度评分规则

评级区间	评级
$L_{gv} \geq 0.75$	A
$0.5 \leq L_{gv} < 0.75$	B
$L_{gv} < 0.5$	C

条文说明：

本条对地面畸零空间的利用提出要求。根据《住房城乡建设部关于扎实有序推进城市更新工作的通知》建科〔2023〕30号提出，创新城市更新可持续实施模式，加强存量资源统筹利

用，盘活闲置低效存量资产。住房城乡建设部办公厅《口袋公园建设指南（试行）》中提出小型口袋公园的绿化覆盖率需大于50%，并鼓励设置活动空间，包含休闲游憩、儿童游戏、运动健身、文化展示和科普教育等功能。《广东省城市绿化条例》中提出应当完善边角地、空闲土地绿化激励政策，利用边角地、空闲土地等改造建设口袋公园。中共北京市委生态文明建设委员会《花园式城市边角空间及城市家具建设指引》中提出结合背街小巷精细化整治与城市公共空间更新改造等项目，利用闲置低效边角空间，打造重点地区金角银边花园场景。

地面畸零空间也被称作地面消极空间，是指在城市发展过程中未能被合理规划、利用而暂时被闲置的地面零碎地块。地面畸零空间具体包含立交桥下空间、建筑转角和侧后方空间、建筑物之间的狭窄不规则地块、交通设施边缘空地。

地面畸零空间利用情况数据可通过现场测量统计，或从有关部门调取规划设计方案图纸进行获取。

本条的评价方法为：实地调研、现场核查、从相关部门获取资料。

### 7.3 城市支路分时利用率

**7.3.1** 城市支路分时利用率指城市高强度片区内城市支路进行分时利用设计，以提升道路空间利用效率的路段比例。

**7.3.2** 城市支路分时利用率按下式计算：

$$R_p = \frac{L_1 + L_2 + L_3 + L_4}{L_z} \quad (7.3.2)$$

式中：

$R_p$ ——城市支路分时利用率；

$L_1$ ——用于潮汐车道的道路总长度（m）；

$L_2$ ——用于潮汐车位的道路总长度（m）；

$L_3$ ——用于限时步行街的道路总长度（m）；

$L_4$ ——用于限时市集的道路总长度（m）；

$L_z$ ——城市高强度片区内城市支路的总长度（m）；

注：分时利用具体包含潮汐车道、潮汐车位、限时步行街、限时市集，利用功能所在路段发生重叠时，重叠部分不进行重复计算。

**7.3.3** 评价方式符合表 7.3.3 的规定。

表 7.3.3 城市支路分时利用率评分规则

评级区间	评级
$R_p \geq 0.4$	A
$0.2 \leq R_p < 0.4$	B

$R_p < 0.2$	C
-------------	---

**条文说明：**

本条对城市支路分时利用率提出要求。分时利用具体包含潮汐车道、潮汐车位、限时步行街、限时市集。《关于推动城市停车设施发展意见的通知》国办函〔2021〕46号提出，结合公共交通发展情况和周边区域交通条件，区分不同时长停车需要，综合采取资源共享、价格调节、临时停车等措施，合理确定停车设施规模。根据长沙市地方标准《潮汐停车服务规范》（征求意见稿）的3.1条，潮汐停车是拥有停车泊位产权或使用权的组织、个人或委托第三方，根据停车需求的周期性变化，在空闲时面向社会为他人提供临时停车位，提高停车资源利用率、缓解停车难的一种模式。上海市《关于进一步规范设摊经营活动的指导意见（试行）》（沪绿容规〔2025〕1号）提出，应根据商业服务网点布局和市民实际需求，形成以基本商业服务为主体、设摊经营为补充的服务格局，其中市民集市、分时步行街等搭建临时性设施的，应可拆卸、可移动，定期更新，确保设施安全、整洁，与周边环境相协调。并明确管理要求，规定区人民政府应当组织制定具体方案，明确允许设摊经营的区域范围、时段、业态以及管理要求，并向社会公布。

城市支路分时利用率情况可通过现场调研，或从有关部门调取城市设计方案进行获取。

本条的评价方法为：实地调研、现场核查、从相关部门获取资料。

## 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使用效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** 高强度片区使用效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；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，明确片区的使用效能评估结论。
  - 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、连通度计算结果等

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”。**

## 引用标准目录

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。

《城市环境卫生设施规划标准》 GB 50337

《城市轨道交通线网规划标准》 GB 50546

《城市综合交通体系规划标准》 GB 51328

北京市地方标准《市域（郊）轨道交通设计规范》 DB11/T1980-2022

《城市步行和自行车交通系统规划标准》 GB 51439-2021

《城市第六立面设计标准》 SJG 195-2025（深圳市地方标准）

《潮汐停车服务规范》 DB4301/T 11-2025（长沙市地方标准）