

# DB4401

## 广州市地方标准

DB4401/T 279—2024

### 城市交通可持续发展评估指标体系

Evaluation indicator system for sustainable development of urban travel

2024—09—14 发布

2024—10—14 实施

---

广州市市场监督管理局 发布



## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语与定义 .....	1
4 评估指标体系 .....	1
5 评估指标描述及计算方法 .....	2
6 评估方法 .....	11
附录 A（资料性） 评估示例 .....	13
参考文献 .....	14



## 前 言

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

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由广州市规划和自然资源局提出并归口。

本文件起草单位：广州市交通规划研究院有限公司。

本文件主要起草人：景国胜、赵亚玲、欧阳剑、马小毅、周志华、甘勇华、陈先龙、何健、顾宇忻、张薇、林晓生、汪振东、李健行、谷裔凡、沈文韬、郑贵兵、陈丹洁。



# 城市交通可持续发展评估指标体系

## 1 范围

本文件规定了城市交通（专指“城市居民出行交通”）可持续发展水平评估指标体系及评估方法。本文件适用于广州市行政区域内城市交通可持续发展水平的整体评估。

## 2 规范性引用文件

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

GB/T 32852.1 城市客运术语 第1部分：通用术语

## 3 术语和定义

GB/T 32852.1 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**城市交通** urban travel

在城市范围内，居民通过交通基础设施和交通工具，实施有目的空间位移的出行活动。根据交通出行目的，可以分为通勤出行，公务、商务出行，生活性出行和其他出行。

### 3.2

**可持续发展** sustainable development

既满足当代人环境、社会和经济方面的需要又不危害后代人满足其需要的能力的持续过程。

[来源：GB/T 33719—2017，3.2]

## 4 评估指标体系

### 4.1 指标选取原则

为全面协调推进可持续发展的经济、环境、社会三大领域要求，结合当前发展阶段城市交通“高品质服务”本地化诉求，遵循指标构建的导向性、精准性、先进性、普适性和获得性等原则要求，选取典型反映“品质体验”、“绿色低碳”、“高效可达”等城市交通可持续发展目标的指标，综合评估城市交通实施可持续发展理念的状况。

#### 4.2 指标基准值及说明

各指标的评估基准值是衡量该项指标是否符合可持续发展要求的评估基准。在城市交通可持续发展评估指标体系中，评估基准值分为 I 级基准值、II 级基准值和 III 级基准值三个级别。其中 I 级基准值代表该项指标对应的城市交通可持续发展水平级别为优秀，II 级基准值代表良好，III 级基准值代表一般。

#### 4.3 指标体系

城市交通可持续发展评估指标体系的评估指标、评估基准值和权重值见表 1。遵循指标对城市交通可持续发展水平的贡献度、执行有效性分配权重。

表 1 城市交通可持续发展评估指标体系及基准值表

序号	一级指标	二级指标	三级指标	单位	指标权重	I 级基准值	II 级基准值	III 级基准值
1	人本出行	安全	每十万人交通死亡人数 <sup>a</sup>	人/十万人人口	0.09	≤2	≤3	≤4
2		便捷	45 min 通勤时间内居民占比	%	0.07	≥85	≥75	≥65
3		舒适	绿色出行服务满意率	%	0.08	≥90	≥85	≥80
4		健康	20 min 积极出行时间居民占比	%	0.06	≥70	≥60	≥50
5	绿色低碳	低耗	道路与交通设施用地面积占比 <sup>a</sup>	%	0.08	≤20	≤22	≤25
6			绿色交通出行比例	%	0.08	≥75	≥70	≥60
7		低碳	人均城市交通碳排放 <sup>a</sup>	吨/人/年	0.08	≤1	≤1.5	≤2
8		低污染	昼间道路交通噪声平均等效声级 <sup>a</sup>	dB (A)	0.06	≤68	≤70	≤72
9	服务有力	可达	道路网密度	km/km <sup>2</sup>	0.05	≥8	≥7	≥6.5
10			15 min 生活出行占比	%	0.05	≥60	≥50	≥40
11			轨道交通站点 800 m 人口岗位覆盖率	%	0.05	≥65	≥50	≥30
12			30 min 可达综合客运枢纽人口岗位占比	%	0.05	≥80	≥70	≥60
13		高效	工作日平均单程通勤时间 <sup>a</sup>	min	0.07	≤35	≤40	≤45
14			45 min 公共交通服务保障能力占比	%	0.07	≥60	≥50	≥40
15	韧性	道路网连通度	/	0.06	≥3.6	≥3.4	≥3.2	

<sup>a</sup>为成本型指标，其它为效益型指标。

## 5 评估指标描述及计算方法

## 5.1 每十万人交通死亡人数

### 5.1.1 指标描述

统计期行政区域内，因道路交通事故死亡的人数与常住人口的比值。表征城市交通安全性、道路和运输网络复杂性和拥堵状况、交通执法数量和效率等。

### 5.1.2 计算方法

每十万人交通死亡人数的计算方法见公式（1）。

$$STI = \frac{D}{10^5 P} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

$STI_1$  ——每十万人交通死亡人数，单位为人/十万人；

$D$  ——道路交通事故死亡人数，指报告期内道路交通事故受伤人员于事故发生 7 天内死亡的人数。交通事故受伤人员于事故发生 7 天以后死亡的，不列入死亡人数统计范围。因抢救治疗过程中发生医疗事故导致交通事故受伤人员死亡的，以及载运易燃易爆、剧毒、放射性等危险化学品的车辆发生交通事故后，因燃烧、爆炸以及危险化学品泄漏导致人员伤亡的，不列入交通事故伤亡人数统计范围，单位为人；

$P$  ——常住人口数量，单位为人。

### 5.1.3 基础数据采集方法

$D$  宜采用城市公安部门统计数据， $P$  宜采用城市统计年鉴数据。

## 5.2 45 min 通勤时间内居民占比

### 5.2.1 指标描述

统计期行政区域内，单程通勤时长在 45 min 以内通勤人口数量占总通勤人口的比例。表征居民通勤时间可控性、城市交通系统运行畅通情况。

### 5.2.2 计算方法

45 min 通勤时间内居民占比的计算方法见公式 (2)。

$$STI_2 = \frac{P_{c45}}{P_c} \dots\dots\dots (2)$$

式中：

$STI_2$  ——45 min 通勤时间内居民占比，单位为百分比 (%)；

$P_{c45}$  ——通勤时长在 45 min 以内的通勤人口数量，指从居住地往返工作地、学校等的出行时间不超过 45 min 的居民，单位为人；

$P_c$  ——总通勤人口数量，指居住地或就业地至少一端位于行政区域范围内的通勤人口，单位为人。

### 5.2.3 基础数据采集方法

$P_{c45}$  和  $P_c$  宜采用城市居民出行调查数据，或依据年度具一定时间序列的大数据分析识别通勤人口及其工作地、居住地，筛选通勤时长在 45 min 以内通勤人口数量、总通勤人口数量。

### 5.3 绿色出行服务满意率

#### 5.3.1 指标描述

统计期行政区域内，绿色交通出行服务满意的出行者人数占被调查出行者总数的比例。表征步行、非机动车和公共交通（城市轨道交通、公共汽电车）等出行方式的舒适度、服务质量水平，以及衡量绿色交通发展水平状况。

### 5.3.2 计算方法

绿色出行服务满意率的计算方法见公式（3）。

$$STI_3 = \frac{P_{gs}}{P_g} \dots\dots\dots (3)$$

式中：

$STI_3$  ——绿色出行服务满意率，单位为百分比（%）；

$P_{gs}$  ——绿色交通出行服务满意的出行者人数，绿色交通出行包括步行、非机动车和公共交通等方式，单位为人；

$P_g$  ——有效被调查出行者总人数，单位为人。

### 5.3.3 基础数据采集方法

$P_{gs}$  和  $P_g$  宜通过城市交通满意度调查问卷分析获得，需保证有效调查问卷总数不少于城市常住人口的万分之三，由第三方调查机构组织有关人员在步行道、非机动车停放点和城市公共交通站点采取现场问卷式调查，问卷发放比例应按照当年（或上一年）步行、非机动车和公共交通相应出行量比例分配。

## 5.4 20 min 积极出行时间居民占比

### 5.4.1 指标描述

统计期行政区域内，每日健步悦骑活动时长可达到 20 min 的居民数量占比。表征居民在交通空间场所开展有益身心活动的情况，以及衡量城市步行和非机动车系统治理成效。

### 5.4.2 计算方法

20 min 积极出行时间居民占比计算方法见公式（4）。

$$STI_4 = \frac{P_{a20}}{P_a} \dots\dots\dots (4)$$

式中：

$STI_4$  ——20 min 积极出行时间居民占比，单位为百分比（%）；

$P_{a20}$  ——每日健步悦骑活动时长平均 20 min 以上居民数量，主要指每日步行、自行车等利用自身体力出行的时长（含公共交通步行、自行车接驳，不含居住区内散步等非交通出行），单位为人；

$P$  ——有效被调查居民总人数，单位为人。  
 $a$

#### 5.4.3 基础数据采集方法

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/445323012044012010>