

T/CITSA 19-2022

ICS 43.020

T 00

# 团体标准

T/CITSA 19-2022

---

## 城市道路交通管理设施设置水平 评价规范

Specification for setting level evaluation of urban roads traffic  
management facility

2022-03-16 发布

2022-03-16 实施

---

中国智能交通协会 发布

## 目 次

前 言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 一般规定.....	1
5 评价指标集.....	1
6 指标评价计算方法及测评要求.....	3

## 前 言

为规范交通管理设施设置，科学评价交通管理设施设置水平，特制定本标准。

本标准按照GB/T1.1-2020《标准化工作导则第1部分：标准的结构和编写规则》编写。

本标准由中国智能交通协会归口发布。

本标准起草单位：安徽畅通行交通信息服务有限公司、无锡华通智能交通技术开发有限公司、公安部交通管理科学研究所、安徽科力信息产业有限责任公司、常州市公安局交通警察支队。

本标准起草人：宋志洪 李娅 胡建伟 张斌斌 吕婷 毕志袖 谢鑫鑫 徐奥林 岳彩林。



# 城市道路交通管理设施设置水平评价规范

## 1 范围

本标准规定了城市道路交通管理设施设置水平的评价的一般规定、评价指标集、指标评价计算方法及测评要求。

本标准适用于城市道路交通管理设施的设置水平评价。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本标准的应用是必不可少的。凡是注明日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本标准。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

GB 5768.2 道路交通标志和标线第2部分：道路交通标志

GB 5768.3 道路交通标志和标线第3部分：道路交通标线

GB 14886 道路交通信号灯设置与安装规范

GB 14887 道路交通信号灯

GB/T 18833 道路交通反光膜

GB 51038 城市道路交通标志和标线设置规范

GA/T 527.2 道路交通信号控制方式第2部分：通行状态与控制效益评估指标及方法

GA/T 1567 城市道路交通隔离栏设置指南

GB/T 31418 道路交通信号控制系统术语

## 3 术语和定义

GB/T 31418、GA/T 527.1界定的及以下术语和定义适用于本标准。

### 3.1 指路系统 Guidance system

为道路使用者提供完整的、连续的信息指引服务系统，包括所在道路、行驶方向、所在地以及确认所选择方向是否正确等道路信息内容。

## 4 一般规定

4.1 交通管理设施包括交通标志、交通标线、交通信号灯和隔离栏。

4.2 交通管理设施设置水平为交通管理设施与相关标准规范要求的符合性及使用效果。

4.3 交通标志和标线的颜色、形状、字符设置水平评价以 GB 5768.2、GB 5768.3 和 GB 51038 为依据，标志反光膜设置水平评价以 GB/T 18833 为依据。

4.4 交通信号灯样式、排列顺序设置水平评价以 GB 14886 和 GB 14887 为依据。

4.5 隔离栏的设置水平评价以 GA/T 1567 为依据。

## 5 评价指标集

## 5.1 分类

交通管理设施设置水平评价指标主要分为规范性指标和适用性指标。

## 5.2 规范性指标

规范性指标主要从交通设施设置规范性和设施维护等方面评价，反映交通设施设置方式与相关标准要求的符合度，共包含9项指标，见表1。

表1 规范性指标

序号	评价类型	指标名称	指标内容	建议值
P1	设施 规范性	标志规范设置率	测评道路设置的交通标志中，颜色、形状、图案等符合GB5768.2、GB51038规定的标志数量与该道路标志设置总量的比率。	100%
P2		指路信息规范率	指路标志版面的信息数量、指示信息含义符合标准要求的标志数量与调研道路沿线指路标志设置总量的比率。	≥90%
P3		信号灯组规范设置率	信号灯的形状、图案、排列顺序等符合相关标准要求的信号灯组数与调查道路沿线信号灯组总数的比例。	100%
P4		隔离栏设置率	双向六车道及以上无中央隔离设施的主干路，设置的中央隔离栏长度与道路总长度的比率。	100%
P5	设施维 护	标志缺失损坏数	测评道路单位长度内缺失、破损、污损（面积超过30%或影响标志表达内容）的交通标志数量。	≤10块/km
P6		标线不可识别率	由于旧标线未彻底铲除导致新旧标线同时存在，或交通标线未及时维护导致视认不清的标线长度占调查道路沿线交通标线总长度的比率。	≤10%
P7		标线夜间视认性	夜间可视认的交通标线长度占道路施划标线总长度的比例。	快速路、主次干路分别为100%、90%和80%
P8		信号灯损坏数	表示道路单位长度存在的信号灯组不亮、硬件缺损故障、亮度不足的信号灯组数量。	≤2组/km
P9		隔离栏夜间视认性	(1) 隔离栏端部设置示警桩； (2) 示警桩反光性应满足相关标准要求； (3) 隔离栏中间段设置反光警示装置； (4) 反光警示装置的设置间距应不大于6m；	满足至少3项

## 5.3 适用性指标

适用性指标主要反映交通管理设施的设置应用情况和设置水平，主要评价禁止停车、禁止转向、指路系统、出入口管理以及行人通行等场景下交通设施的设置水平，共包含9项指标，见表2。信号灯控制效益相关指标参见GA/T 527.2。

表2 适用性指标

序号	评价类型	指标名称	指标内容	建议值
P10	禁止停车	违停严管路段禁停标志设置	(1) 违停路段道路起始点及沿线交叉口处, 应设置禁止停车标志, 且违停严管路段禁止停车标志的设置数量 $\geq 5$ 块/km; (2) 违停严管路段沿线均施划禁止停车标线; (3) 设置有交通监控设备标志。	满足至少2项
P11		违停车辆数	违停严管路段单位长度的违法停车数量。	$\leq 4$ 辆/km
P12	指路系统	信息合理性	(1) 信息应准确、清晰 (2) 远点信息指示应连续、一致; (3) 主要路口的指路标志无缺失; (4) 主干路沿线路口除告知标志和路名牌标志外, 交叉口出口道处设置街道名称标志。	满足至少3项
P13		版面统一性	测评道路沿线设置的同类型指路标志版面类型数量。	$\leq 2$ 类/道路
P14	出入口管理	让行设施缺失率	未设置让行标志标线的路口数量占非灯控路口总量的比率。	$\leq 10\%$
P15		让行遵守率	选取设置有停车让行、减速让行等交通管理设施的路口或出入口, 按照禁令指示通行的车辆数与路口实际通过车辆数的比率。	$\geq 60\%$
P16	行人通行	人行横道规范设置率	测评道路沿线设置的人行横道中, 符合GB5768.3、GB51038等相关规范要求的人行横道数与设置总数的比率。	$\geq 90\%$
P17		机动车礼让行人率	在示范道路非灯控路段人行横道前, 机动车依法主动礼让行人的比率。	$\geq 70\%$
P18	学校周边	周边道路交通设施设置	(1) 校园出入口150m范围内设置行人过街设施或人行横道线; (2) 校园出入口施划网格线; (3) 设置临时停车位的道路已施划机动车限时停车位标线; (4) 进入或离开校园道路处, 应设置限制速度标志、解除限制速度标志(限速值30km/h)及注意儿童标志; (5) 路面施划“注意儿童”地面文字标记或图形标记。	满足至少3项

## 6 指标评价计算方法及测评要求

### 6.1 交通标志规范设置率

#### 6.1.1 计算方法

交通标志规范设置率计算公式见式(1):

$$P_1 = \frac{S_b}{S_z} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

式中:

$P_1$ ——交通标志规范设置率；

$S_b$ ——测评道路设置符合相关标准规定的标志数量，单位为块；

$S_z$ ——测评道路设置的交通标志总数量，单位为块。

### 6.1.2 测评要求

测评道路等级应包括主干路、次干路，且长度应不小于3km。

## 6.2 指路信息规范设置率

### 6.2.1 计算方法

指路信息规范设置率计算公式见式（2）：

$$P_2 = \frac{SS_b}{SS_z} \times 100\% \dots\dots\dots (2)$$

式中：

$P_2$  ——指路信息规范设置率；

$SS_b$ ——测评道路设置的指路标志中，版面信息数量、指示信息含义符合相关标准规定的标志数量，单位为块；

$SS_z$ ——测评道路设置的指路标志总数量，单位为块。

### 6.2.2 测评要求

测评道路等级应包括快速路、主干路、次干路，其中，主、次干路长度应不小于3km，快速路长度应不小于5km。

## 6.3 信号灯组规范设置率

### 6.3.1 计算方法

信号灯组规范设置率计算公式见式（3）：

$$P_3 = \frac{TS_b}{TS_z} \times 100\% \dots\dots\dots (3)$$

式中：

$P_3$ ——信号灯组规范设置率；

$TS_b$ ——测评道路沿线交叉口设置符合相关标准规定的信号灯组数量（包括/不包括横过道路设置的信号灯组），单位为组；

$TS_z$ ——测评道路沿线交叉口设置的信号灯组总数量（包括/不包括横过道路设置的信号灯组），单位为组。

### 6.3.2 测评要求

测评道路等级应包括主干路、次干路，且长度应不小于3km。

## 6.4 隔离栏设置率

### 6.4.1 计算方法



隔离栏设置率计算公式见式（4）：

$$P_4 = \frac{SR}{L} \times 100\% \dots\dots\dots (4)$$

式中：

$P_4$ ——隔离栏设置率；

$S_b$ ——隔离栏设置长度，单位为km；

$S_z$ ——测评道路未设置隔离设施的路段长度，单位为km。

#### 6.4.2 测评要求

测评道路等级应为主干路，路段横断面为一幅路且车道数为双向六车道及以上，测评道路长度应不小于3km。

### 6.5 标志缺失损坏数

#### 6.5.1 计算方法

标志缺失、损坏数计算公式见式（5）：

$$P_5 = \frac{S_{\text{损}}}{L_z} \dots\dots\dots (5)$$

式中：

$P_5$ ——标志缺失损坏数，单位为块/km；

$S_{\text{损}}$ ——测评道路沿线缺失、破损、污损的交通标志数量，单位为块；

$L_z$ ——测评道路总长度，单位为km。

#### 6.5.2 测评要求

测评道路等级应为主干路、次干路和支路，且测评长度应不小于3km，支路长度可根据实际情况适当减少。

### 6.6 标线不可识别率

#### 6.6.1 计算方法

标线不可识别率计算公式见式（6）：

$$P_6 = \frac{L_{\text{损}}}{L_z} \times 100\% \dots\dots\dots (6)$$

式中：

$P_6$ ——标线不可识别率；

$L_{\text{损}}$ ——测评道路沿线新旧标线同时存在或因未及时维护而导致视认不清标线的道路长度，单位为km；

$L_z$ ——测评道路总长度，单位为km。

#### 6.6.2 测评要求

测评道路等级应为主干路、次干路和支路，且测评长度应不小于3km，支路长度可根据实际情况适当减少。

## 6.7 标线夜间视认率

### 6.7.1 计算方法

标线夜间视认率计算公式见式(7)：

$$P_7 = \frac{L_{\text{视}}}{L_z} \times 100\% \dots\dots\dots (7)$$

式中：

$P_7$ ——标线夜间视认率；

$L_{\text{视}}$ ——测评道路沿线标线可在夜间清晰视认的道路长度，单位为km；

$L_z$ ——测评道路总里程，单位为km。

### 6.7.2 测评要求

测评道路等级应为主干路、次干路和支路，且测评长度应不小于3km，支路长度可根据实际情况适当减少。

## 6.8 信号灯损坏数

### 6.8.1 计算方法

信号灯损坏数计算公式见式(8)：

$$P_8 = \frac{TS_{\text{损}}}{L_z} \dots\dots\dots (8)$$

式中：

$P_8$ ——信号灯损坏数，单位为组/km；

$TS_{\text{损}}$ ——测评道路沿线存在灯组不亮、硬件缺损故障、亮度不足等问题的信号灯组数量，单位为组；

$L_z$ ——测评道路总长度，单位为km。

### 6.8.2 测评要求

测评道路等级应为主干路、次干路，且测评长度应不小于3km。

## 6.9 违停车辆数

### 6.9.1 计算方法

违停车辆数计算公式见式(9)：

$$P_{11} = \frac{Q}{L_z} \dots\dots\dots (9)$$

式中：

$P_{11}$ ——违停车辆数，单位为辆/km；

$Q$ ——测评道路沿线双向违法停车数，单位为辆；

$L_z$ ——测评道路总长度，单位为km。

### 6.9.2 测评要求

测评道路宜选取违停严管路段，其他类型道路可参照测评。

## 6.10 让行设施缺失率

### 6.10.1 计算方法

让行设施缺失率计算公式见式（10）：

$$P_{14} = \frac{S_{\text{缺}}}{N} \times 100\% \dots\dots\dots (10)$$

式中：

$P_{14}$ ——让行设施缺失率；

$S_{\text{缺}}$ ——未设置停车让行或减速让行交通标志或标线的无信号控制的交叉口和出入口数量，单位为个；

$N$ ——测评道路沿线无信号控制的交叉口和出入口总数，单位为个。

### 6.10.2 测评要求

测评道路等级应为主干路、次干路和支路，测评长度应不小于3km，支路长度可根据实际情况适当减少。

## 6.11 让行遵守率

### 6.11.1 计算方法

让行遵守率计算公式见式（11）：

$$P_{15} = \frac{Q_{\text{让}}}{Q_z} \times 100\% \dots\dots\dots (11)$$

式中：

$P_{15}$ ——让行遵守率；

$Q_{\text{让}}$ ——测评道路等级应为主干路、次干路和支路，测评长度应不小于3km，支路长度可根据实际情况适当减少；

$Q_z$ ——设置有停车让行、减速让行等交通管理设施的路口或出入口，通过的车辆总数，单位为辆。

### 6.11.2 测评要求

宜选取设施有停车让行或减速让行的路口进口道，且观测车辆样本数应大于50辆。

## 6.12 人行横道规范设置率

### 6.12.1 计算方法

人行横道规范设置率计算公式见式（12）：

$$P_{16} = \frac{PC_b}{PC_z} \times 100\% \dots\dots\dots (12)$$

T/CITSA XX-XXXX

式中：

$P_{16}$ ——人行横道规范设置率；

$PC_b$ ——测评道路沿线设置的人行横道中，符合相关标准要求的人行横道数量，单位为个；

$PC_z$ ——测评道路沿线设置的人行横道总数（含交叉口），单位为个。

### 6.12.2 测评要求

测评道路等级应为主干路、次干路和支路，测评长度应不小于3km，支路长度可根据实际情况适当减少。

## 6.13 机动车礼让行人率

### 6.13.1 计算方法

机动车礼让行人率计算公式见式（13）：

$$P_{17} = \frac{N_{\text{礼让}}}{N_z} \times 100\% \dots\dots\dots (13)$$

式中：

$P_{17}$ ——机动车礼让行人率；

$N_{\text{礼让}}$ ——人行横道处机动车主动礼让过街行人次数，单位为次；

$N_z$ ——观测行人通过人行横道情形总样本量，单位为次。

### 6.13.2 测评要求

主干路、次干路任意选取3处非灯控路段人行横道，每处观察应不少于20批次行人过街情形。