

# 团体标准

T/ITS XXXX-2025

## 自动驾驶道路交通环境感知 元素类别及代码

Element Factor Categories and Code of the Roadway Traffic Environment Perception  
for Driving Automation

（征求意见稿）

本稿完成日期：2025 年 01 月 18 日

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

20\*\*-\*\*-\*\*发布

2025\*\*-\*\*-\*\*实施

中国智能交通产业联盟 发布

中国智能交通产业联盟

# 目 次

|                                          |     |
|------------------------------------------|-----|
| 前 言 .....                                | II  |
| 引 言 .....                                | III |
| 1 范围 .....                               | 1   |
| 2 规范性引用文件 .....                          | 1   |
| 3 分类原则与代码结构 .....                        | 2   |
| 3.1 分类原则 .....                           | 2   |
| 3.2 编码方法 .....                           | 2   |
| 3.3 代码结构 .....                           | 2   |
| 4 道路交通环境地形地貌元要素类别及代码 .....               | 2   |
| 5 道路交通环境道路元要素类别及代码 .....                 | 4   |
| 6 道路交通环境道路区段元要素类别及代码 .....               | 5   |
| 7 道路交通环境路面元要素类别及代码 .....                 | 8   |
| 8 道路交通环境车道数元要素类别及代码 .....                | 9   |
| 9 道路交通环境道路平曲线元要素类别及代码 .....              | 10  |
| 10 道路交通环境道路竖曲线元要素类别及代码 .....             | 11  |
| 11 道路交通环境气象元要素类别及代码 .....                | 12  |
| 12 道路交通环境气温元要素类别及代码 .....                | 14  |
| 13 道路交通环境时间元要素类别及代码 .....                | 15  |
| 14 道路交通环境标志元要素类别及代码 .....                | 15  |
| 15 道路交通环境标线元要素类别及代码 .....                | 15  |
| 16 道路交通环境附属设施和建筑绿化元要素类别及代码 .....         | 16  |
| 17 道路交通环境动态元要素类别及代码 .....                | 16  |
| 附录 A（规范性附录）道路交通环境标志元要素类别及代码 .....        | 16  |
| 附录 B（资料性附录）道路交通环境标线元要素类别及代码 .....        | 16  |
| 附录 C（资料性附录）道路交通环境附属设施和建筑绿化元要素类别及代码 ..... | 16  |
| 附录 D（资料性附录）道路交通环境动态元要素类别及代码 .....        | 16  |
| 参 考 文 献 .....                            | 17  |
| 索 引 .....                                | 2   |

## 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。

本文件主要内容根据中国道路交通特点并依据道路交通要素分析的实际经验和自动驾驶道路交通环境感知及测评的要求制定。

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。

本文件由中国智能交通产业联盟（C-ITS）提出并归口。

本文件起草单位：北京理工大学、交通运输部公路科学研究院、中路高科技集团有限公司、腾讯云计算（北京）有限责任公司、北京百度智行科技有限公司、同济大学、惠州市德赛西威汽车电子股份有限公司、北京智能车联产业创新中心有限公司、零束科技有限公司、电信科学技术研究院有限公司、长沙行深智能科技有限公司、国汽智图（北京）科技有限公司、上海淞泓智能汽车科技有限公司、中国一汽高端汽车集成与控制全国重点实验室、北京赛目科技股份有限公司、北京市智慧交通发展中心。

本文件主要起草人：高利、成英、李茹、许靖、李宏海、肖玥、刘畅、张卓筠、彭伟、程周、毕欣、刘腾宇、陈俊峰、刘晓阳、钟成均、燕翔江、陆志敏、任贵超、钱丹剑、郭建飞、杨天、房家奕、朱久艳、林先壹、张珣、韩洁、李效松、霍燕燕、曹蕴涛、吕颖、丁毓娇、薛晓卿、白智敏、刘建峰。

## 引 言

为使自动驾驶感知的元要素能够按统一的标准进行说明和描述及确定自动驾驶感知-决策-控制策略，特制定本标准。

为了保持标准的适用性与可操作性，各使用者在采标过程中，及时将对本标准规范的意见及建议函告第一编写单位，以便修订时研用。

中国智能交通产业联盟

# 自动驾驶道路交通环境感知元要素类别及代码

## 1 范围

本文件规定了自动驾驶道路交通环境感知的道路交通环境的地形地貌、道路、道路区段、路面、车道数、道路平曲线、道路竖曲线、气象、气温、时间、标志、标线、附属设施和建筑绿化、动态元要素的类别及代码。

本文件适用于智慧道路建设的 RSU 数据分发、自动驾驶系统研发的传感器及高精度地图环境感知元要素检测及日志文件确定和自动驾驶系统测试的场景组合分类及适应性定量评估。

## 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 5768.1-2009 道路交通标志和标线 第1部分：总则  
GB 5768.2-2022 道路交通标志和标线 第2部分：道路交通标志  
GB 5768.3-2009 道路交通标志和标线 第3部分：道路交通标线  
GB 5768.4-2017 道路交通标志和标线 第4部分：作业区  
GB 5768.5-2017 道路交通标志和标线 第5部分：限制速度  
GB 5768.6-2017 道路交通标志和标线 第6部分：铁路道口  
GB 5768.7-2018 道路交通标志和标线 第7部分：非机动车和行人  
GB 5768.8-2018 道路交通标志和标线 第8部分：学校区域  
GB 14887-2016 道路交通信号灯等标准  
GB 40429-2021 汽车驾驶自动化分级  
GB 51038-2015 城市道路交通标志和标线设置规范  
GB 51286-2018 城市道路工程技术规范  
GB/T 920 公路路面等级与面层类型代码  
GB/T 21984—2017 短期天气预报  
GB/T 27967—2011公路交通气象预报格式  
GB/T 29100-2012道路交通信息服务  
GB/T 35562-2017 气温评价等级  
GB/T 44060-2024 地貌类型分类与编码规则  
GB/JTGB01-2020 公路工程技术标准  
CJJ 37-2016 城市道路工程设计规范

CJJ 75 城市道路绿化规范与设计规范

JTG 2112—2021 城镇化地区公路工程技术标准

QX/T 111—2010 高速公路交通气象条件等级

QX/T 113—2010霾的观测和预报等级

### 3 分类原则与代码结构

### 3.1 分类原则

4.1.1 本文件的分类对象是在道路交通中涉及的最小单元实体实物及影响因素。

#### 4.1.2 按道路交通宏观、中观、微观环境要素等特性进行分类。

4.1.3 依据各类要素的性质，尽量将特性相同或相近的要素分在一个类别中。

4.1.4 依据道路交通环境要素关系,按自动驾驶环境感知的远-近及微观-宏观要素进行排序,排列次序的代码顺序与其重要性无关。

4.1.5 本文件设多级别“其他”为收容类目，收容类目采用末位数字为“9”的代码，两位时用“99”。

### 3.2 编码方法

4.2.1 本标准代码为层次代码结构，共分四层，第一层以一位十六进制数字表示，第二层以一位阿拉伯数字表示，第三层和第四层以两位阿拉伯数字表示。

4.2.2 第一层代码一般从“0”开始，按升序排列，最多编至“F”；第二层代码一般从“1”开始，按升序排列，最多编至“9”；第三层和第四层代码一般从“01”开始，按升序排列，最多编至“99”。

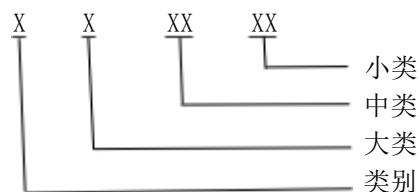
4.2.3 第二层中数字为“9”、第三层及第四层中数字为“99”的代码均表示收容类目。同一层内分成若干区间时,每个区间的收容类目一般用末位数字为“9”的代码表示。

4.2.4 第一、二层的类目不再细分时,在它们的代码后面补“0”直至第六位。

4.2.5 各层均留有适当空码，以备增加或调整类目用。

### 3.3 代码结构

自动驾驶道路交通环境感知元要素代码采用四层六位数字码，其结构为：



#### 4 道路交通环境地形地貌元要素类别及代码

道路交通环境地形地貌元要素类别参照国家标准 GB/T 44060-2024 地貌类型分类与编码规则及基于自动驾驶感知特征，按陆域和水域两大类地貌的形态及地表高度的起伏变化确定，包括其他地形地貌共 3 个大类。陆域分为平原、高原、丘陵、山地、盆地、台地、荒漠 7 个中类，加上其他陆域共 8 个陆域中类，包括其他分 23 个陆域小类；水域分河流、湖泊、沼泽、河口、海域 5 个中类，加上其他水域共 6 个水域中类，包括其他分 34 个水域小类。道路交通环境地形地貌元要素类别及代码见表 0。

表0 道路交通环境地形地貌元要素类别及代码

| 代码     | 大类 | 中类   | 小类（地形地貌名称） | 备注说明                         |
|--------|----|------|------------|------------------------------|
| 010101 | 陆域 | 平原   | 独立型平原      | 切割深度一般<30m，海拔高度<200m，独立的基本地形 |
| 010102 |    |      | 从属型平原      | 切割深度一般<30m，海拔高度<200m，从属于基本地形 |
| 010203 |    | 高原   | 平坦高原       | 海拔高度>500m，起伏高度>200m          |
| 010204 |    |      | 大起伏高原      | 海拔高度>500m，1000m<起伏高度≤2500m   |
| 010205 |    |      | 分割高原       | 海拔高度>500m，起伏高度>500m          |
| 010306 |    | 丘陵   | 山间丘陵       | 起伏高度<200m，在山间                |
| 010307 |    |      | 山前丘陵       | 起伏高度<200m，在山前                |
| 010308 |    |      | 平原丘陵       | 起伏高度<200m，在平原                |
| 010409 |    | 山地   | 小起伏山地      | 200m≤起伏高度≤500m               |
| 010410 |    |      | 中起伏山地      | 500m<起伏高度≤1000m              |
| 010411 |    |      | 大起伏山地      | 1000m<起伏高度≤2500m             |
| 010412 |    |      | 极大起伏山地     | 起伏高度>2500m                   |
| 010513 |    | 盆地   | 构造盆地       |                              |
| 010514 |    |      | 侵蚀盆地       |                              |
| 010615 |    | 台地   | 构造台地       | 切割深度一般>30m，地质构造              |
| 010616 |    |      | 剥蚀台地       | 切割深度一般>30m，剥蚀形成              |
| 010617 |    |      | 冻融台地       | 切割深度一般>30m，冻融形成              |
| 010718 |    | 荒漠   | 石漠         | 也称石质荒漠或岩漠                    |
| 010719 |    |      | 戈壁         | 也称砾质荒漠或砾漠                    |
| 010720 |    |      | 沙漠         | 也称沙质荒漠                       |
| 010721 |    |      | 泥漠         | 也称泥质荒漠或粘质荒漠                  |
| 010722 |    |      | 盐漠         | 也称盐质荒漠                       |
| 019999 | 陆域 | 其他陆域 | 其他         |                              |
| 020101 | 水域 | 河流   | 平原河流       |                              |
| 020102 |    |      | 山地河流       |                              |
| 020103 |    |      | 冰川河流       |                              |
| 020104 |    |      | 沿海河流       |                              |
| 020105 |    |      | 内河河流       |                              |
| 020106 |    |      | 渠道         |                              |



|        |        |      |       |         |
|--------|--------|------|-------|---------|
| 020107 |        |      | 支流    |         |
| 020108 |        |      | 急流    |         |
| 020209 |        | 湖泊   | 构造湖   | 也称断层湖   |
| 020210 |        |      | 火山口湖  |         |
| 020211 |        |      | 冰川湖   |         |
| 020212 |        |      | 堰塞湖   |         |
| 020213 |        |      | 喀斯特湖  |         |
| 020214 |        |      | 河成湖   |         |
| 020215 |        |      | 风成湖   |         |
| 020216 |        |      | 海成湖   |         |
| 020217 |        |      | 人工湖   | 也称水库或水塘 |
| 020318 |        | 沼泽   | 草本沼泽  |         |
| 020319 |        |      | 泥炭藓沼泽 |         |
| 020320 |        |      | 木本沼泽  |         |
| 020421 |        | 河口   | 三角洲河口 |         |
| 020422 |        |      | 峡湾型河口 |         |
| 020423 |        |      | 潟湖型河口 |         |
| 020424 |        |      | 溺湾河口  |         |
| 020525 |        | 海域   | 海湾    |         |
| 020526 |        |      | 海峡    |         |
| 020527 |        |      | 海岛    |         |
| 020528 |        |      | 海港    |         |
| 020529 |        |      | 海滩    |         |
| 020530 |        |      | 海岸    |         |
| 020531 |        |      | 内陆海   |         |
| 020532 |        |      | 边缘海   |         |
| 020533 |        |      | 大洋    |         |
| 029999 | 水域     | 其他水域 | 其他    |         |
| 099999 | 其他地形地貌 | 其他   | 其他    |         |

## 5 道路交通环境道路元要素类别及代码

道路交通环境道路元要素类别依据GB/JTGB01-2020公路工程技术标准和CJJ 37-2016 城市道路工程设计规范并基于自动驾驶感知特征确定。道路元要素分公路、城市道路、专用公路及其他道路4个大类。公路分高速公路、等级公路、等外公路和其他公路4个中类，包括其他共分11个小类；城市道路分快速路、主干路、次干路、支路和其他城市道路5个中类，包括其他共分5个小类；专用公路分区域专用

T/ITS \*\*-\*\*-\*\*

道路、场地专用道路和其他专用公路3个中类，包括其他共分15个小类。道路交通环境道路元要素类别及代码见表1。

表1 道路交通环境道路元要素类别及代码

| 代码     | 大类   | 中类     | 小类（道路类别名称） | 备注说明 |
|--------|------|--------|------------|------|
| 110101 | 公路   | 高速公路   | 平面立体交叉高速公路 |      |
| 110102 |      |        | 路堤式高速公路    |      |
| 110103 |      |        | 路堑式高速公路    |      |
| 110104 |      |        | 高架式高速公路    |      |
| 110105 |      |        | 隧道式高速公路    |      |
| 110206 |      | 等级公路   | 一级公路       |      |
| 110207 |      |        | 二级公路       |      |
| 110208 |      |        | 三级公路       |      |
| 110209 |      |        | 四级公路       |      |
| 110310 |      | 等外公路   | 等外公路       |      |
| 119999 | 公路   | 其他公路   | 其他         |      |
| 120101 | 城市道路 | 快速路    | 快速路        |      |
| 120202 |      | 主干路    | 主干路        |      |
| 120303 |      | 次干路    | 次干路        |      |
| 120404 |      | 支路     | 支路         |      |
| 129999 | 城市道路 | 其他城市道路 | 其他         |      |
| 130101 | 专用公路 | 区域专用道路 | 厂矿道路       |      |
| 130102 |      |        | 林区道路       |      |
| 130103 |      |        | 农场道路       |      |
| 130104 |      |        | 油田道路       |      |
| 130105 |      |        | 景区道路       |      |
| 130106 |      |        | 园区道路       |      |
| 130107 |      |        | 小区道路       |      |
| 130208 |      | 场地专用道路 | 服务区道路      |      |
| 130209 |      |        | 收费站区道路     |      |
| 130210 |      |        | 停车场道路      |      |
| 130211 |      |        | 地面停车场道路    |      |
| 130212 |      |        | 地下停车场道路    |      |
| 130213 |      |        | 广场道路       |      |
| 130214 |      |        | 试验场道路      |      |
| 139999 | 专用公路 | 其他专用公路 | 其他         |      |
| 199999 | 其他道路 | 其他     |            |      |

道路交通环境道路区段元要素类别依据GB/JTGB01-2020公路工程技術标准和CJJ 37-2016 城市道路工程设计规范并基于自动驾驶感知特征确定。道路区段类型归为直线路段、曲线路段、立体交叉、平面交叉、桥梁、涵洞、隧道和其他道路区段8个大类。直线路段分为净直线路段、曲线间直线路段和其他直线路段3个中类，包括其他共分6个直线路段小类；曲线路段分为圆曲线路段、缓和曲线路段和其他曲线路段3个中类，包括其他共分8个曲线路段小类；立体交叉分为完全互通式立体交叉、部分互通式立体交叉、交织型立体交叉、分离式立体交叉和其他立体交叉5个中类，包括其他共分16个立体交叉小类；平面交叉分为平面T形交叉、平面X形交叉、平面Y形交叉、平面十字交叉、平面环形交叉、特殊平面交叉和其他平面交叉7个中类，包括其他共分16个平面交叉小类；桥梁分为特大桥、大桥、中桥、小桥和其他桥梁5个中类，包括其他共分5个桥梁小类；涵洞分为八字式洞口涵洞、一字墙式洞口涵洞、扭坡式洞口涵洞、平头式洞口涵洞、走廊式洞口涵洞、流线型洞口涵洞、跌水井式洞口涵洞和其他涵洞8个中类，包括其他共分16个涵洞小类；隧道分为特长隧道、长隧道、中隧道、短隧道和其他隧道5个中类，包括其他共分5个隧道小类。道路交通环境道路区段元要素类别及代码见表2。

表2 道路交通环境道路区段元要素类别及代码

| 代码     | 大类   | 中类            | 小类（道路区段名称） | 备注说明                 |
|--------|------|---------------|------------|----------------------|
| 210101 | 直线路段 | 净直线路段         | 长直线        | 最大长度（m）>20 倍车速（km/h） |
| 210102 |      |               | 短直线        | 最大长度（m）≤20 倍车速（km/h） |
| 210203 |      | 曲线间<br>直线路段   | 同向曲线间直线    |                      |
| 210204 |      |               | 反向曲线间直线    |                      |
| 210205 |      |               | 回头曲线间直线    |                      |
| 219999 | 直线路段 | 其他直线路段        | 其他         |                      |
| 220101 | 曲线路段 | 圆曲线路段         | 单曲线        |                      |
| 220102 |      |               | 同向曲线       |                      |
| 220103 |      |               | 反向曲线       |                      |
| 220104 |      |               | 回头曲线       |                      |
| 220205 |      | 缓和曲线路段        | 回旋线        |                      |
| 220206 |      |               | 双纽线        |                      |
| 220207 |      |               | 三次抛物线      |                      |
| 229999 | 曲线路段 | 其他曲线路段        | 其他         |                      |
| 230101 | 立体交叉 | 完全互通式<br>立体交叉 | 喇叭形立交      |                      |
| 230102 |      |               | 三路定向Y形立交   |                      |
| 230103 |      |               | 三路半定向Y形立交  |                      |
| 230104 |      |               | 四路半定向立交    |                      |
| 230105 |      |               | 四路定向立交     |                      |
| 230106 |      |               | 苜蓿叶形立交     |                      |
| 230107 |      |               | 涡轮式立交      |                      |
| 230208 |      | 部分互通式<br>立体交叉 | 匝道平交形立交    |                      |
| 230209 |      |               | 菱形立交       |                      |

T/ITS \*\*--\*\*

|        |      |             |                   |                                                 |
|--------|------|-------------|-------------------|-------------------------------------------------|
| 230210 |      | 交织型<br>立体交叉 | 部分苜蓿叶形立交          |                                                 |
| 230311 |      |             | 三路环形立交            |                                                 |
| 230312 |      |             | 四路环形立交            |                                                 |
| 230313 |      |             | 子叶式立交             |                                                 |
| 230414 |      | 分离式<br>立体交叉 | 上跨分离式立体交叉         |                                                 |
| 230415 |      |             | 下穿分离式立体交叉         |                                                 |
| 239999 | 立体交叉 | 其他立体交叉      | 其他                |                                                 |
| 240101 | 平面交叉 | 平面 T 形交叉    | 非加宽 T 形交叉         |                                                 |
| 240102 |      |             | 增设右减速车道的加宽式 T 形交叉 |                                                 |
| 240103 |      |             | 增设左减速车道的加宽式 T 形交叉 |                                                 |
| 240104 |      |             | 渠化 T 形交叉          |                                                 |
| 240205 |      | 平面 X 形交叉    | 平面 X 形交叉          | 相交道路夹角为 $<75^{\circ}$ 或 $>105^{\circ}$ 范围内的四路交叉 |
| 240306 |      | 平面 Y 形交叉    | 平面 Y 形交叉          | 相交道路夹角为 $<75^{\circ}$ 或 $>105^{\circ}$ 范围内的三路交叉 |
| 240407 |      | 平面十字交叉      | 非加宽十字交叉           |                                                 |
| 240408 |      |             | 加宽十字交叉            |                                                 |
| 240409 |      |             | 渠化十字交叉            |                                                 |
| 240510 |      | 平面环形交叉      | 环岛交叉              |                                                 |
| 240511 |      |             | 微型环岛交叉            |                                                 |
| 240512 |      |             | 平面环形交叉            |                                                 |
| 240613 |      | 特殊平面交叉      | 平面错位交叉            | 两相距很近且错开的 T 形交叉口                                |
| 240614 |      |             | 平面多路交叉            | 五或五条以上道路相交的交叉口                                  |
| 240615 |      |             | 平面畸形交叉            | 多路相交但不交于一点的交叉口                                  |
| 249999 | 平面交叉 | 其他平面交叉      | 其他                |                                                 |
| 250101 | 桥梁   | 特大桥         | 特大桥               | 桥长大于 1000m 的桥梁                                  |
| 250202 |      | 大桥          | 大桥                | 桥长介于 100-1000m 的桥梁                              |
| 250303 |      | 中桥          | 中桥                | 桥长介于 30-100m 的桥梁                                |
| 250404 |      | 小桥          | 小桥                | 桥长介于 8-30m 的桥梁                                  |
| 259999 | 桥梁   | 其他桥梁        | 其他                |                                                 |
| 260101 | 涵洞   | 八字式洞口涵洞     | 标准八字式洞口涵洞         |                                                 |
| 260102 |      |             | 直墙式八字式洞口涵洞        |                                                 |
| 260103 |      |             | 斜交斜做八字式洞口涵洞       |                                                 |
| 260104 |      |             | 斜角正做八字式洞口涵洞       |                                                 |
| 260205 |      | 一字墙式洞口涵洞    | 一字墙式配锥形护坡洞口涵洞     |                                                 |
| 260206 |      |             | 一字墙式接渠道洞口涵洞       |                                                 |
| 260207 |      |             | 挡墙式洞口涵洞           |                                                 |
| 260208 |      |             | 一字墙式斜洞口涵洞         |                                                 |
| 260309 |      | 扭坡式洞口涵洞     | 扭坡式洞口涵洞           |                                                 |
| 260410 |      | 平头式洞口涵洞     | 平头式正洞口涵洞          |                                                 |

|        |        |          |             |  |
|--------|--------|----------|-------------|--|
| 260411 |        |          | 平头式斜洞口涵洞    |  |
| 260512 |        | 走廊式洞口涵洞  | 走廊式洞口涵洞     |  |
| 260613 |        | 流线型洞口涵洞  | 流线型洞口涵洞     |  |
| 260714 |        | 跌水井式洞口涵洞 | 边沟跌水井洞口涵洞   |  |
| 260715 |        |          | 一字墙式跌水井洞口涵洞 |  |
| 269999 | 涵洞     | 其他涵洞     | 其他          |  |
| 270101 | 隧道     | 特长隧道     | 特长隧道        |  |
| 270202 |        | 长隧道      | 长隧道         |  |
| 270303 |        | 中隧道      | 中隧道         |  |
| 270404 |        | 短隧道      | 短隧道         |  |
| 279999 | 隧道     | 其他隧道     | 其他          |  |
| 299999 | 其他道路区段 | 其他       | 其他          |  |

## 7 道路交通环境路面元要素类别及代码

道路交通环境路面元要素类别依据GB/T 920公路路面等级与面层类型代码并基于自动驾驶感知特征确定。路面分道路路面、特殊路面和其他路面3个大类。道路路面分高级路面、次高级路面、中级路面和其他道路路面4个中类，包括其他共9个小类；特殊路面按低级路面、气象影响路面、越野路面和其他特殊路面分4个中类，包括其他共分10个小类。道路交通环境路面元要素类别及代码见表3。

表3 道路交通环境路面元要素类别及代码

| 代码     | 大类   | 中类     | 小类（路面类别名称） | 备注说明           |
|--------|------|--------|------------|----------------|
| 310101 | 道路路面 | 高级路面   | 沥青混凝土路面    | 沥青混凝土路面也称黑色路面  |
| 310102 |      |        | 水泥混凝土路面    | 水泥混凝土路面也称白色路面  |
| 310203 |      | 次高级路面  | 沥青灌入式路面    |                |
| 310204 |      |        | 沥青碎石路面     |                |
| 310205 |      |        | 沥青表面处治路面   |                |
| 310306 |      | 中级路面   | 碎砾石面层      | 碎砾石面层也称泥结或级配面层 |
| 310307 |      |        | 块体类面层      |                |
| 310308 |      |        | 其他粒料路面     |                |
| 319999 | 道路路面 | 其他道路路面 | 其他         |                |
| 320101 | 特殊路面 | 低级路面   | 粒料加固土路面    |                |
| 320102 |      |        | 其他加固土路面    |                |
| 320203 |      | 气象影响路面 | 潮湿路面       |                |
| 320204 |      |        | 积水路面       | 积水路面也称涉水路面     |
| 320205 |      |        | 冰雪路面       |                |
| 320306 |      | 越野路面   | 土路         |                |

T/ITS \*\*-\*\*-\*\*

|        |      |        |      |                            |
|--------|------|--------|------|----------------------------|
| 320307 |      |        | 泥路   |                            |
| 320308 |      |        | 沙路   |                            |
| 320309 |      |        | 其他越野 | 包括崎岖凸凹、陡坡、坑洼、起伏、倾斜、台阶等行驶环境 |
| 329999 | 特殊路面 | 其他特殊路面 | 其他   |                            |
| 399999 | 其他路面 | 其他     | 其他   |                            |

## 8 道路交通环境车道数元要素类别及代码

道路交通环境车道数元要素类别依据GB/JTGB01-2020公路工程技术标准并基于自动驾驶感知特征确定。车道数按非交叉口车道数、交叉口车道数及其他车道数分3个大类。非交叉口车道数分有隔离多车道、无隔离多车道、双车道、潮汐车道数、单车道、无车道和其他6个中类，包括其他共分19个小类；交叉口车道数分左转车道数、右转车道数、掉头车道数、待转车道数和其他共5个中类，包括其他共分17个小类。道路交通环境车道数元要素类别及代码见表4。

表4 道路交通环境车道数元要素类别及代码

| 代码     | 大类      | 中类     | 小类（车道数类别名称） | 备注说明                |
|--------|---------|--------|-------------|---------------------|
| 410101 | 非交叉口车道数 | 有隔离多车道 | 单向五车道以上     | 有隔离可以是绿化隔离带，也可以是隔离栏 |
| 410102 |         |        | 单向五车道       | 有隔离可以是绿化隔离带，也可以是隔离栏 |
| 410103 |         |        | 单向四车道       | 有隔离可以是绿化隔离带，也可以是隔离栏 |
| 410104 |         |        | 单向三车道       | 有隔离可以是绿化隔离带，也可以是隔离栏 |
| 410105 |         |        | 单向两车道       | 有隔离可以是绿化隔离带，也可以是隔离栏 |
| 410206 |         | 无隔离多车道 | 双向十车道以上     |                     |
| 410207 |         |        | 双向十车道       |                     |
| 410208 |         |        | 双向八车道       |                     |
| 410209 |         |        | 双向六车道       |                     |
| 410210 |         |        | 双向四车道       |                     |
| 410311 |         | 双车道    | 有隔离双车道      | 有隔离可以是绿化隔离带，也可以是隔离栏 |
| 410312 |         |        | 无隔离双车道      |                     |
| 410413 |         | 潮汐车道数  | 多潮汐车道       |                     |
| 410414 |         |        | 双潮汐车道       |                     |
| 410415 |         |        | 单潮汐车道       |                     |
| 410416 |         |        | 无潮汐车道       |                     |
| 410517 |         | 单车道    | 单车道         |                     |
| 410518 |         | 无车道    | 无车道         |                     |
| 419999 | 非交叉口车道数 | 其他     | 其他          |                     |
| 420101 | 交叉口车道数  | 左转车道数  | 多左转车道       |                     |
| 420102 |         |        | 双左转车道       |                     |

|        |        |           |       |  |
|--------|--------|-----------|-------|--|
| 420103 |        |           | 单左转车道 |  |
| 420104 |        |           | 无左转车道 |  |
| 420205 |        | 右转<br>车道数 | 多右转车道 |  |
| 420206 |        |           | 双右转车道 |  |
| 420207 |        |           | 单右转车道 |  |
| 420208 |        |           | 无右转车道 |  |
| 420309 |        | 掉头<br>车道数 | 多掉头车道 |  |
| 420310 |        |           | 双掉头车道 |  |
| 420311 |        |           | 单掉头车道 |  |
| 420312 |        |           | 无掉头车道 |  |
| 420413 |        | 待转<br>车道数 | 多待转车道 |  |
| 420414 |        |           | 双待转车道 |  |
| 420415 |        |           | 单待转车道 |  |
| 420416 |        |           | 无待转车道 |  |
| 429999 | 交叉口车道数 | 其他        | 其他    |  |

## 9 道路交通环境道路平曲线元要素类别及代码

道路交通环境道路平曲线元要素类别依据GB/JTGB01-2020公路工程技术标准并基于自动驾驶感知特征确定。道路平曲线元要素分直线、曲线和其他平曲线3个大类。直线按高速直线、中速直线、低速直线和其他直线分4个中类，包括其他共分8个小类；曲线分大弯、中弯、小弯、急弯、特急弯和其他曲线6个中类，包括其他共分12个小类。道路交通环境道路平曲线元要素类别及代码见表5。

表5 道路交通环境道路平曲线元要素类别及代码

| 代码     | 大类 | 中类   | 小类（道路平曲线类别名称） | 备注说明                                                                                     |
|--------|----|------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 510101 | 直线 | 高速直线 | I 型直线         | 半径 $\geq 5000\text{m}$ 及设计车速 $\geq 100\text{km/h}$                                       |
| 510102 |    |      | II 型直线        | 半径 $\geq 1000\text{m}$ 且 $< 5000\text{m}$ 及设计车速 $\geq 100\text{km/h}$                    |
| 510203 |    | 中速直线 | III 型直线       | 半径 $\geq 900\text{m}$ 且 $< 1000\text{m}$ 及设计车速 $\geq 80\text{km/h}$ 且 $< 100\text{km/h}$ |
| 510204 |    |      | IV 型直线        | 半径 $\geq 800\text{m}$ 且 $< 900\text{m}$ 及设计车速 $\geq 80\text{km/h}$ 且 $< 100\text{km/h}$  |
| 510205 |    |      | V 型直线         | 半径 $\geq 700\text{m}$ 且 $< 800\text{m}$ 及设计车速 $\geq 80\text{km/h}$ 且 $< 100\text{km/h}$  |
| 510306 |    | 低速直线 | VI 型直线        | 半径 $\geq 600\text{m}$ 且 $< 700\text{m}$ 及设计车速 $< 80\text{km/h}$                          |
| 510307 |    |      | VII 型直线       | 半径 $\geq 500\text{m}$ 且 $< 600\text{m}$ 及设计车速 $< 80\text{km/h}$                          |
| 519999 | 直线 | 其他直线 | 其他            |                                                                                          |
| 520101 | 曲线 | 大弯   | I 型大弯         | 半径 $\geq 450\text{m}$ 且 $< 500\text{m}$                                                  |
| 520102 |    |      | II 型大弯        | 半径 $\geq 300\text{m}$ 且 $< 450\text{m}$                                                  |
| 520103 |    |      | III 型大弯       | 半径 $\geq 150\text{m}$ 且 $< 300\text{m}$                                                  |
| 520204 |    | 中弯   | I 型中弯         | 半径 $\geq 100\text{m}$ 且 $< 150\text{m}$                                                  |

T/ITS \*\*-\*\*-\*\*

|        |       |     |        |                                        |
|--------|-------|-----|--------|----------------------------------------|
| 520205 |       | 小弯  | II型中弯  | 半径 $\geq 65\text{m}$ 且 $< 100\text{m}$ |
| 520306 |       |     | I型小弯   | 半径 $\geq 55\text{m}$ 且 $< 650\text{m}$ |
| 520307 |       |     | II型小弯  | 半径 $\geq 45\text{m}$ 且 $< 55\text{m}$  |
| 520408 |       | 急弯  | I型急弯   | 半径 $\geq 30\text{m}$ 且 $< 45\text{m}$  |
| 520409 |       |     | II型急弯  | 半径 $\geq 20\text{m}$ 且 $< 30\text{m}$  |
| 520510 |       | 特急弯 | I型特急弯  | 半径 $\geq 10\text{m}$ 且 $< 20\text{m}$  |
| 520511 |       |     | II型特急弯 | 半径 $< 10\text{m}$ 的道路                  |
| 529999 | 曲线    | 其他曲 | 其他     |                                        |
| 599999 | 其他平曲线 | 其他  | 其他     |                                        |

## 10 道路交通环境道路竖曲线元要素类别及代码

道路交通环境道路竖曲线元要素类别依据GB/JTGB01-2020公路工程技术标准并基于自动驾驶感知特征确定。道路竖曲线按纵坡、凸形竖曲线、凹形竖曲线和其他竖曲线分4个大类。纵坡分水平、坡度和其他纵坡3个中类，包括其他共分8个小类；凸形竖曲线分平凸、较凸、特凸和其他凸形竖曲线4个中类，包括其他共分9个小类；凹形竖曲线分平凹、较凹、特凹和其他凹形竖曲线4个中类，包括其他共分9个小类。道路交通环境道路竖曲线元要素类别及代码见表6。

表6 道路交通环境道路竖曲线类别及代码

| 代码     | 大类    | 中类      | 小类（道路竖曲线类别名称） | 备注说明                                            |
|--------|-------|---------|---------------|-------------------------------------------------|
| 610101 | 纵坡    | 水平      | 基本水平          | 纵向坡度 $\geq 0$ 度且 $< 2$ 度                        |
| 610102 |       |         | 相对水平          | 纵向坡度 $\geq 2$ 度且 $< 3$ 度                        |
| 610203 |       | 坡度      | 小坡            | 纵向坡度 $\geq 3$ 度且 $< 4$ 度                        |
| 610204 |       |         | 中坡            | 纵向坡度 $\geq 4$ 度且 $< 5$ 度                        |
| 610205 |       |         | 大坡            | 纵向坡度 $\geq 5$ 度且 $< 7$ 度                        |
| 610206 |       |         | 陡坡            | 纵向坡度 $\geq 7$ 度且 $< 9$ 度                        |
| 610207 |       |         | 特陡坡           | 纵向坡度 $\geq 9$ 度                                 |
| 619999 | 纵坡    | 其他纵坡    | 其他            |                                                 |
| 620101 | 凸形竖曲线 | 平凸      | I型平凸          | 凸形竖曲线半径 $\geq 11000\text{m}$                    |
| 620102 |       |         | II型平凸         | 凸形竖曲线半径 $\geq 6500\text{m}$ 且 $< 11000\text{m}$ |
| 620203 |       | 较凸      | I型较凸          | 凸形竖曲线半径 $\geq 3000\text{m}$ 且 $< 6500\text{m}$  |
| 620204 |       |         | II型较凸         | 凸形竖曲线半径 $\geq 1400\text{m}$ 且 $< 3000\text{m}$  |
| 620205 |       |         | III型较凸        | 凸形竖曲线半径 $\geq 450\text{m}$ 且 $< 1400\text{m}$   |
| 620306 |       | 特凸      | I型特凸          | 凸形竖曲线半径 $\geq 250\text{m}$ 且 $< 450\text{m}$    |
| 620307 |       |         | II型特凸         | 凸形竖曲线半径 $\geq 100\text{m}$ 且 $< 250\text{m}$    |
| 620308 |       |         | III型特凸        | 凸形竖曲线半径 $< 100\text{m}$                         |
| 629999 | 凸形竖曲线 | 其他凸形竖曲线 | 其他            |                                                 |



|        |       |         |         |                                                |
|--------|-------|---------|---------|------------------------------------------------|
| 630101 | 凹形竖曲线 | 平凹      | I 型平凹   | 凹形竖曲线半径 $\geq 4000\text{m}$                    |
| 630102 |       |         | II 型平凹  | 凹形竖曲线半径 $\geq 3000\text{m}$ 且 $< 4000\text{m}$ |
| 630203 |       | 较凹      | I 型较凹   | 凹形竖曲线半径 $\geq 2000\text{m}$ 且 $< 3000\text{m}$ |
| 630204 |       |         | II 型较凹  | 凹形竖曲线半径 $\geq 1000\text{m}$ 且 $< 2000\text{m}$ |
| 630205 |       |         | III 型较凹 | 凹形竖曲线半径 $\geq 450\text{m}$ 且 $< 1000\text{m}$  |
| 630306 |       | 特凹      | I 型特凹   | 凹形竖曲线半径 $\geq 250\text{m}$ 且 $< 450\text{m}$   |
| 630307 |       |         | II 型特凹  | 凹形竖曲线半径 $\geq 100\text{m}$ 且 $< 250\text{m}$   |
| 630308 |       |         | III 型特凹 | 凹形竖曲线半径 $< 100\text{m}$                        |
| 639999 | 凹形竖曲线 | 其他凹形竖曲线 | 其他      |                                                |
| 699999 | 其他竖曲线 | 其他      | 其他      |                                                |

## 11 道路交通环境气象元要素类别及代码

道路交通环境气象元要素类别依据GB/T 21984—2017短期天气预报、GB/T 29100—2012道路交通信息服务、GB/T 27967—2011公路交通气象预报格式，QX/T 111—2010 高速公路交通气象条件等级和QX/T 113—2010霾的观测和预报等级并基于自动驾驶感知特征确定。气象分晴、阴、雨、雪、雾、风、沙、霾和其他气象9个大类。晴分晴和少云2个中类，阴分多云和阴2个中类，雨分雨、大雨、冰雹、雷雨和冻雨5个中类，雪分雨夹雪、雪和大雪3个中类，雾分轻雾、大雾和浓雾3个中类，风分微风、强风、暴风和飓风4个中类，沙分沙尘和沙尘暴2个中类，霾分轻度霾、中度霾和重度霾3个中类，包括其他气象类别共分58个小类。道路交通环境气象元要素类别及代码见表7。

表7 道路交通环境气象元要素类别及代码

| 代码     | 大类 | 中类 | 小类（气象类别名称） | 备注说明                                |
|--------|----|----|------------|-------------------------------------|
| 710101 | 晴  | 晴  | 晴          | 天空无云或总云量小于 1 成                      |
| 710202 |    | 少云 | 少云         | 天空中有中低云 1 成~3 成，或高云 4 成~5 成         |
| 720103 | 阴  | 多云 | 多云         | 天空中有中、低云 4 成~7 成，或高云 6 成~10 成       |
| 720204 |    | 阴  | 阴          | 天空中有中、低云 8 成以上                      |
| 730105 | 雨  | 雨  | 微量降雨       | 24 小时降水总量 $< 0.1\text{mm}$ （也称零星小雨） |
| 730106 |    |    | 小雨         | 24 小时降水总量 0.1~9.9mm                 |
| 730107 |    |    | 中雨         | 24 小时降水总量 10.0~24.9mm               |
| 730208 |    | 大雨 | 大雨         | 24 小时降水总量 25.0~49.9mm               |
| 730209 |    |    | 暴雨         | 24 小时降水总量 50.0~99.9mm               |
| 730210 |    |    | 大暴雨        | 24 小时降水总量 100~249.9mm               |
| 730211 |    |    | 特大暴雨       | 24 小时降水总量 $\geq 250.0\text{mm}$     |
| 730312 |    | 冰雹 | 小          | 冰雹直径 $< 5\text{mm}$                 |
| 730313 |    |    | 中冰雹        | 冰雹直径 5~20mm                         |
| 730314 |    |    | 大冰雹        | 冰雹直径 20~50mm                        |

T/ITS \*\*-\*\*

|        |   |     |        |                                           |
|--------|---|-----|--------|-------------------------------------------|
| 730315 |   |     | 特大冰雹   | 冰雹直径 $\geq 50\text{mm}$                   |
| 730416 |   | 雷雨  | 雷雨     | 包括雷电                                      |
| 730417 |   | 冻雨  | 冻雨     | 包括霜冻                                      |
| 740118 | 雪 | 雨夹雪 | 雨夹雪    |                                           |
| 740219 |   | 雪   | 微量降雪   | 24 小时降水总量 $<0.1\text{mm}$ （也称零星小雪）        |
| 740220 |   |     | 小雪     | 24 小时降水总量 $0.1\sim 2.4\text{mm}$          |
| 740221 |   |     | 中雪     | 24 小时降水总量 $2.5\sim 4.9\text{mm}$          |
| 740322 |   | 大雪  | 大雪     | 24 小时降水总量 $5.0\sim 9.9\text{mm}$          |
| 740323 |   |     | 暴雪     | 24 小时降水总量 $10.0\sim 19.9\text{mm}$        |
| 740324 |   |     | 大暴雪    | 24 小时降水总量 $20.0\sim 29.9\text{mm}$        |
| 740325 |   |     | 特大暴雪   | 24 小时降水总量 $\geq 30.0\text{mm}$            |
| 750126 | 雾 | 轻雾  | 雾      | 能见度 $500\sim 1000\text{m}$                |
| 750227 |   | 大雾  | 大雾     | 能见度 $200\sim 500\text{m}$                 |
| 750328 |   | 浓雾  | 浓雾     | 能见度 $50\sim 200\text{m}$                  |
| 750329 |   |     | 强浓雾    | 能见度 $<50\text{m}$                         |
| 760130 | 风 | 微风  | 0 级静风  | 相当于本地 10m 高处的风速 $0.0\sim 0.2\text{m/s}$   |
| 760131 |   |     | 1 级软风  | 相当于本地 10m 高处的风速 $0.3\sim 1.5\text{m/s}$   |
| 760132 |   |     | 2 级轻风  | 相当于本地 10m 高处的风速 $1.6\sim 3.3\text{m/s}$   |
| 760133 |   |     | 3 级微风  | 相当于本地 10m 高处的风速 $3.4\sim 5.4\text{m/s}$   |
| 760134 |   |     | 4 级和风  | 相当于本地 10m 高处的风速 $5.5\sim 7.9\text{m/s}$   |
| 760235 |   | 强风  | 5 级清劲风 | 相当于本地 10m 高处的风速 $8.0\sim 10.7\text{m/s}$  |
| 760236 |   |     | 6 级强风  | 相当于本地 10m 高处的风速 $10.8\sim 13.8\text{m/s}$ |
| 760237 |   |     | 7 级疾风  | 相当于本地 10m 高处的风速 $13.9\sim 17.1\text{m/s}$ |
| 760338 |   | 暴风  | 8 级大风  | 相当于本地 10m 高处的风速 $17.2\sim 20.7\text{m/s}$ |
| 760339 |   |     | 9 级烈风  | 相当于本地 10m 高处的风速 $20.8\sim 24.4\text{m/s}$ |
| 760340 |   |     | 10 级狂风 | 相当于本地 10m 高处的风速 $24.5\sim 28.4\text{m/s}$ |
| 760341 |   |     | 11 级暴风 | 相当于本地 10m 高处的风速 $28.5\sim 32.6\text{m/s}$ |
| 760442 |   | 飓风  | 12 级飓风 | 相当于本地 10m 高处的风速 $32.7\sim 36.9\text{m/s}$ |
| 760443 |   |     | 13 级飓风 | 相当于本地 10m 高处的风速 $37.0\sim 41.4\text{m/s}$ |
| 760444 |   |     | 14 级飓风 | 相当于本地 10m 高处的风速 $41.5\sim 46.1\text{m/s}$ |
| 760445 |   |     | 15 级飓风 | 相当于本地 10m 高处的风速 $46.2\sim 50.9\text{m/s}$ |
| 760446 |   |     | 16 级飓风 | 相当于本地 10m 高处的风速 $51.0\sim 56.0\text{m/s}$ |
| 760447 |   |     | 17 级飓风 | 相当于本地 10m 高处的风速 $56.1\sim 61.2\text{m/s}$ |
| 760448 |   |     | 18 级飓风 | 相当于本地 10m 高处的风速 $\geq 61.3\text{m/s}$     |
| 770149 | 沙 | 沙尘  | 浮尘     | 沙尘、细沙均匀地浮游在空中，水平能见度小于 $10.0\text{km}$     |
| 770150 |   |     | 扬沙     | 风将地面沙尘吹起，使空气相当浑浊，水平能见度在                   |
| 770251 |   | 沙尘暴 | 沙尘暴    | 强风将地面大量沙尘吹起，使空气很浑浊，水平能见度                  |
| 770252 |   |     | 强沙尘暴   | 大风将地面沙尘吹起，使空气非常浑浊，水平能见度小                  |
| 770253 |   |     | 特强沙尘暴  | 大风将地面沙尘吹起，是空气特别浑浊，水平能见度小                  |
| 780154 | 霾 | 轻度霾 | 轻微霾    | 能见度大于等于 $5\text{km}$ 且小于 $10\text{km}$    |

|        |      |     |     |                     |
|--------|------|-----|-----|---------------------|
| 780155 |      |     | 轻度霾 | 能见度大于等于 3km 且小于 5km |
| 780256 |      | 中度霾 | 中度霾 | 能见度大于等于 2km 且小于 3km |
| 780357 |      | 重度霾 | 重度霾 | 能见度大于等于 2km         |
| 799999 | 其他气象 | 其他  | 其他  |                     |

## 12 道路交通环境气温元要素类别及代码

道路交通环境气温元要素类别依据GB/T 35562-2017 气温评价等级并基于自动驾驶感知特征确定。气温分寒、凉、暖、热4个大类。寒分为极低温、低温和寒冷3个中类，凉分凉爽和温凉2个中类，暖分温和及暖和2个中类，热分为暑热、高温和极高温3个中类，气温类别共分22个小类。道路交通环境气温元要素类别及代码见表8。

表8 道路交通环境气温元要素类别及代码

| 代码     | 大类 | 中类  | 小类（气温类别名称） | 备注说明                               |
|--------|----|-----|------------|------------------------------------|
| 810101 | 寒  | 极低温 | 极寒         | 气温小于或等于-40.0℃，即[,-40.0]            |
| 810202 |    | 低温  | 奇寒         | 气温介于-39.9℃和-35.0℃之间，即[-39.9,-35.0] |
| 810203 |    |     | 酷寒         | 气温介于-34.9℃和-30.0℃之间，即[-34.9,-30.0] |
| 810304 |    | 寒冷  | 严寒         | 气温介于-29.9℃和-20.0℃之间，即[-29.9,-20.0] |
| 810305 |    |     | 深寒         | 气温介于-19.9℃和-15.0℃之间，即[-19.9,-15.0] |
| 810306 |    |     | 大寒         | 气温介于-14.9℃和-10.0℃之间，即[-14.9,-10.0] |
| 810307 |    |     | 小寒         | 气温介于-9.9℃和-5.0℃之间，即[-9.9,-5.0]     |
| 810308 |    |     | 轻寒         | 气温介于-4.9℃和 0.0℃之间，即[-4.9,0.0]      |
| 820109 | 凉  | 凉爽  | 凉          | 气温介于 0.1℃和 4.9℃之间，即[0.1,4.9]       |
| 820110 |    |     | 微凉         | 气温介于 5.0℃和 9.9℃之间，即[5.0,9.9]       |
| 820211 |    | 温凉  | 温凉         | 气温介于 10.0℃和 11.9℃之间，即[10.0,11.9]   |
| 820212 |    |     | 微温凉        | 气温介于 12.0℃和 13.9℃之间，即[12.0,13.9]   |
| 830113 | 暖  | 温和  | 温和         | 气温介于 14.0℃和 15.9℃之间，即[14.0,15.9]   |
| 830114 |    |     | 微暖和        | 气温介于 16.0℃和 17.9℃之间，即[16.0,17.9]   |
| 830215 |    | 暖和  | 温暖         | 气温介于 18.0℃和 19.9℃之间，即[18.0,19.9]   |
| 830216 |    |     | 暖          | 气温介于 20.0℃和 21.9℃之间，即[20.0,21.9]   |
| 840117 | 热  | 暑热  | 热          | 气温介于 22.0℃和 24.9℃之间，即[22.0,24.9]   |
| 840118 |    |     | 炎热         | 气温介于 25.0℃和 27.9℃之间，即[25.0,27.9]   |
| 840219 |    | 高温  | 暑热         | 气温介于 28.0℃和 29.9℃之间，即[28.0,29.9]   |
| 840220 |    |     | 酷热         | 气温介于 30.0℃和 34.9℃之间，即[30.0,24.9]   |
| 840321 |    | 极高温 | 奇热         | 气温介于 35.0℃和 39.9℃之间，即[35.0,39.9]   |
| 840322 |    |     | 极热         | 气温大于或等于 40.0℃，即[40.0,)             |

## 13 道路交通环境时间元要素类别及代码

道路交通环境时间元要素类别依据日常常用时间描述和中国古典十二时辰并基于自动驾驶感知特征确定。时间按白天和夜间分为2个大类。白天分清晨、上午、中午、下午和傍晚5个中类，夜间分晚上和深夜2个中类，时间元要素类别共按十二时辰分12个小类。道路交通环境时间元要素类别及代码见表9。

表 9 道路交通环境时间元要素类别及代码

| 代码     | 大类 | 中类 | 小类（时间类别名称） | 备注说明                              |
|--------|----|----|------------|-----------------------------------|
| 910101 | 白天 | 清晨 | 卯时         | 卯时指北京时间 05:00 至 07:00，也称破晓、日出     |
| 910202 |    | 上午 | 辰时         | 辰时指北京时间 07:00 至 09:00，也称早餐、早上     |
| 910203 |    |    | 巳时         | 巳时指北京时间 09:00 至 11:00，也称日隅、隅中     |
| 910304 |    | 中午 | 午时         | 午时指北京时间 11:00 至 13:00，也称日正、日中     |
| 910405 |    | 下午 | 未时         | 未时指北京时间 13:00 至 15:00，也称日央、日跌     |
| 910406 |    |    | 申时         | 申时指北京时间 15:00 至 17:00，也称夕食、日哺     |
| 910507 |    | 傍晚 | 酉时         | 酉时指北京时间 17:00 至 19:00，也称日沉、日落     |
| 920108 | 夜间 | 晚上 | 戌时         | 戌时指北京时间 19:00 至 21:00，也称日暮、一更、黄昏  |
| 920109 |    |    | 亥时         | 亥时指北京时间 21:00 至 23:00，也称人定、二更、定昏  |
| 920210 |    | 深夜 | 子时         | 子时指北京时间 23:00 至 01:00，也称子夜、三更、前半夜 |
| 920211 |    |    | 丑时         | 丑时指北京时间 01:00 至 03:00，也称鸡鸣、四更、午夜  |
| 920212 |    |    | 寅时         | 寅时指北京时间 03:00 至 05:00，也称黎明、五更、后半夜 |

## 14 道路交通环境标志元要素类别及代码

道路交通环境标志元要素类别依据GB 5768.1-2009 道路交通标志和标线 第1部分：总则和GB 5768.2-2022 道路交通标志和标线 第2部分：道路交通标志及GB 51038-2015 城市道路交通标志和标线设置规范并基于自动驾驶感知特征确定。道路交通标志归为警告标志、禁令标志、指示标志、一般指路标志、高速公路及城市快速路指路标志、旅游区标志、作业区标志、告示和辅助标志和其他标志9个大类，分91个中类，共319个小类，见附录A。

## 15 道路交通环境标线元要素类别及代码

道路交通环境标线类别依据GB 5768.1-2009 道路交通标志和标线 第1部分：总则和GB 5768.3-2009 道路交通标志和标线 第3部分：道路交通标线及GB 51038-2015 城市道路交通标志和标线设置规范并基于自动驾驶感知特征确定。道路交通标线归为指示标线、禁止标线、警告标线、其他标线4个大类，分35个中类，共94个小类，见附录B。

## 16 道路交通环境附属设施和建筑绿化元要素类别及代码

道路交通环境附属设施和建筑绿化元要素类别依据GB/JTGB01-2020公路工程技术标准和CJJ 37-2016 城市道路工程设计规范及CJJ75 城市道路绿化规范与设计规范并基于自动驾驶感知特征确定。按识别准确程度及复杂程度把道路交通环境附属设施和建筑绿化元要素归为除交通标志和标线外的交通安全设施、服务设施、交通管理设施、道路附属设施、绿化工程、道路沿线的相关设施、其他附属设施和建筑绿化要素7个大类，分44个中类，共143个小类，见附录C。

## 17 道路交通环境动态元要素类别及代码

道路交通环境动态元要素类别依据道路交通常见参与者并基于自动驾驶感知特征确定。按识别准确程度及复杂程度把道路交通环境动态元要素归为行人、非机动车、机动车、可变信息、动物、其他动态元要素6个大类。行人分为小孩、大人、弱势行人、人群4个中类，非机动车分为自行车、人力车、畜力车3个中类，机动车分为摩托车、电动三轮车、小型车、中型车、大型车、特殊让行车辆6个中类，可变信息分为道路交通信号灯、可变信息标志、闪光标志3个中类，动物分为家禽、家畜、野生动物3个中类，加上其他动态元要素中类共计20个中类；共分36个小类，见附录D。

。

## 参 考 文 献

- [1] 20170314-T-466 国家标准计划 地貌类型分类与编码规则。
- [2] JTGB01-2014 公路工程技术标准。
- [3] GB/T 917-2017 公路路线标识规则和国道编号。
- [4] GB/T 21379-2008 交通管理信息属性分类与编码 城市道路。
- [5] GB/T 35663—2017 天气预报基本术语。
- [6] GB/T 29100-2012 道路交通信息服务 交通事件分类与编码。

中国智能交通产业联盟

# 附录 A

(规范性附录)

## 道路交通环境标志元要素类别及代码

### A.1 道路交通环境标志元要素概述

道路交通环境标志类别及代码依据GB 5768.1-2009 道路交通标志和标线 第1部分：总则和GB 5768.2-2022 道路交通标志和标线 第2部分：道路交通标志及GB 51038-2015 城市道路交通标志和标线设置规范确定，按道路交通标志复杂程度归为①警告标志、②禁令标志、③指示标志、④一般道路指路标志、⑤高速公路及城市快速路指路标志、⑥旅游区标志、⑦作业区标志、⑧告示和辅助标志、⑨其他标志等9个大类，91个中类，319个小类，组成三个层次。

下面按警告标志、禁令标志、指示标志、一般道路指路标志、高速公路及城市快速路指路标志、旅游区标志、作业区标志、告示和辅助标志进行分类。

### A.2 警告标志元要素类别及代码

警告标志元要素类别及代码见表A.1。

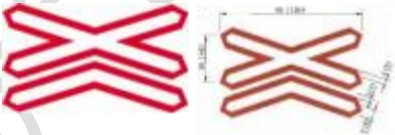
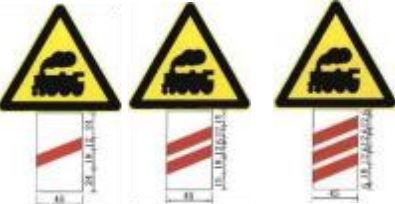
表 A.1 警告标志元要素类别及代码

| 代码     | 大类   | 中类             | 小类（标志名称）  | 标志版面颜色及图形示例 |
|--------|------|----------------|-----------|-------------|
| A10101 | 警告标志 | 与平面交叉路口相关的警告标志 | 交叉路口标志    |             |
| A10102 |      |                | 丁字交叉路口标志  |             |
| A10103 |      |                | Y 型交叉路口标志 |             |
| A10104 |      |                | 环形交叉路口标志  |             |
| A10205 |      | 与道路平面线形相关的警告标志 | 急弯路标志     |             |
| A10206 |      |                | 反向弯路标志    |             |
| A10207 |      |                | 连续弯路标志    |             |

|        |      |                  |             |                                                                                       |
|--------|------|------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| A10308 |      | 与道路纵断面线形相关的警告标志  | 陡坡标志        |    |
| A10309 |      |                  | 连续下坡标志      |    |
| A10410 | 警告标志 | 与道路横断面相关的警告标志    | 窄路标志        |     |
| A10411 |      |                  | 窄桥标志        |    |
| A10412 |      |                  | 双向交通标志      |    |
| A10513 |      | 与机动车相关的警告标志      | 注意机动车标志     |    |
| A10514 |      |                  | 注意前方车辆排队标志  |    |
| A10615 |      | 与行人及非机动车相关的警告标志  | 注意行人标志      |    |
| A10616 |      |                  | 注意行人标志      |    |
| A10617 |      |                  | 注意残疾人标志     |    |
| A10618 |      |                  | 注意非机动车标志    |    |
| A10619 |      |                  | 注意非机动车与行人标志 |  |
| A10620 |      |                  | 注意儿童标志      |  |
| A10721 |      | 与牲畜及动物相关的警告标志    | 注意牲畜标志      |  |
| A10722 |      |                  | 注意野生动物标志    |  |
| A10823 | 警告标志 | 与信号控制沿线设施相关的警告标志 | 注意信号灯标志     |  |
| A10924 |      | 与沿线危险环境相关的警告标志   | 注意落石标志      |  |
| A10925 |      |                  | 注意横风标志      |  |
| A10926 |      |                  | 易滑标志        |  |
| A10927 |      |                  | 傍山险路标志      |  |
| A10928 |      |                  | 堤坝路标志       |  |
| A10929 |      |                  | 村庄标志        |  |



|        |      |                |              |                                                                                       |
|--------|------|----------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| A11030 |      | 与沿线结构设施相关的警告标志 | 隧道标志         |    |
| A11031 |      |                | 渡口标志         |    |
| A11032 |      |                | 驼峰桥标志        |    |
| A11133 | 警告标志 | 与沿线路面状况的警告标志   | 路面不平标志       |    |
| A11134 |      |                | 路面高突标志       |    |
| A11135 |      |                | 路面低洼标志       |    |
| A11136 |      |                | 过水路面（或漫水桥）标志 |    |
| A11237 |      | 与注意事故危险相关的警告标志 | 事故易发路段标志     |    |
| A11238 |      |                | 慢行标志         |    |
| A11239 |      |                | 注意障碍物标志      |    |
| A11240 |      |                | 注意危险标志       |  |
| A11341 |      | 与建议安全措施相关的警告标志 | 建议速度标志       |  |
| A11342 |      |                | 隧道开车灯标志      |  |
| A11343 |      |                | 注意潮汐车道标志     |  |
| A11344 |      |                | 注意保持车距标志     |  |
| A11445 | 警告标志 | 与车道沿线设施相关的警告标志 | 注意分离式道路标志    |  |
| A11446 |      |                | 注意合流标志       |  |
| A11447 |      |                | 避险车道标志       |   |

|        |      |              |                                |                                                                                      |
|--------|------|--------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| A11548 |      | 与气象条件相关的警告标志 | 注意路面结冰、注意雨（雪）天、注意雾天、注意不利气象条件标志 |    |
| A11649 | 警告标志 | 与铁路道口相关的警告标志 | 有人看守铁路道口标志                     |    |
| A11650 |      |              | 无人看守铁路道口标志                     |    |
| A11651 |      |              | 铁路平交道口叉形符号                     |   |
| A11652 |      |              | 铁路道口斜杠符号                       |  |
| A19999 | 警告标志 | 99 其他警告标志    | 99 其他                          |                                                                                      |

### A.3 禁令标志元要素类别及代码

禁令标志元要素类别及代码见表A.2。

表 A.2 禁令标志元要素类别及代码

| 代码     | 大类   | 中类            | 小类（标志名称） | 标志版面颜色及图形示例                                                                           |
|--------|------|---------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| A20101 | 禁令标志 | 与道路优先权相关的禁令标志 | 停车让行标志   |  |
| A20102 |      |               | 减速让行标志   |  |
| A20103 |      |               | 会车让行标志   |  |

|        |      |                        |                     |                                                                                       |
|--------|------|------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| A20204 |      | 与公路建设限<br>界相关的禁令<br>标志 | 禁止通行标志              |    |
| A20205 |      |                        | 禁止驶入标志              |    |
| A20306 | 禁令标志 | 与机动车相关<br>的禁令标志        | 禁止机动车驶入标志           |    |
| A20307 |      |                        | 禁止载货汽车驶入标志          |    |
| A20308 |      |                        | 禁止电动三轮车驶入标志         |    |
| A20309 |      |                        | 禁止大型客车驶入标志          |    |
| A20310 |      |                        | 禁止小型客车驶入            |    |
| A20311 |      |                        | 禁止挂车、半挂车驶入标志        |    |
| A20312 |      |                        | 禁止拖拉机驶入标志           |    |
| A20313 |      |                        | 禁止三轮汽车、低速货车驶<br>入标志 |   |
| A20314 |      |                        | 禁止摩托车驶入标志           |  |
| A20315 |      |                        | 禁止某两种车辆驶入标志         |  |
| A20316 |      |                        | 禁止运输危险物品车辆驶<br>入标志  |  |
| A20417 | 禁令标志 | 与非机动车相<br>关的禁令标志       | 禁止非机动车进入标志          |  |
| A20418 |      |                        | 禁止畜力车进入标志           |  |
| A20419 |      |                        | 禁止人力客运三轮车进入<br>标志   |  |
| A20420 |      |                        | 禁止人力货运三轮车进入<br>标志   |  |
| A20421 | 禁令标志 | 与非机动车相<br>关的禁令标志       | 禁止人力车进入标志           |  |
| A20422 |      |                        | 禁止两种非机动车进入          |  |
| A20423 |      |                        | 禁止行人进入标志            |  |
| A20424 |      |                        | 禁止行人和非机动车进入<br>标志   |  |

|        |      |                  |             |                                                                                       |
|--------|------|------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| A20525 |      | 与车辆某方向通行权相关的禁令标志 | 禁止向左转弯标志    |    |
| A20526 |      |                  | 禁止向右转弯标志    |    |
| A20527 |      |                  | 禁止直行标志      |    |
| A20528 |      |                  | 禁止向左向右转弯标志  |    |
| A20529 |      |                  | 禁止直行和向左转弯标志 |    |
| A20530 |      |                  | 禁止直行和向右转弯标志 |    |
| A20531 |      |                  | 禁止掉头标志      |    |
| A20632 | 禁令标志 | 与交通管理相关的禁令标志     | 禁止超车标志      |   |
| A20633 |      |                  | 解除禁止超车标志    |  |
| A20634 |      |                  | 禁止停车标志      |  |
| A20635 |      |                  | 禁止长时停车标志    |  |
| A20636 |      |                  | 禁止鸣喇叭标志     |  |
| A20637 |      |                  | 禁止非机动车骑行标志  |  |
| A20638 |      |                  | 禁止非机动车上坡骑行  |  |
| A20639 |      |                  | 禁止非机动车下坡骑行  |  |
| A20740 | 禁令标志 | 与区域限制速度相关的禁令标志   | 限制速度标志      |  |
| A20741 |      |                  | 解除限制速度标志    |  |
| A20742 | 禁令标志 | 与区域限制速度相关的禁令标志   | 区域限制速度      |  |
| A20743 |      |                  | 区域限制速度解除    |  |

|        |      |                |            |                                                                                       |
|--------|------|----------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| A20844 | 禁令标志 | 与区域禁止停车相关的禁令标志 | 区域禁止长时停车   |    |
| A20845 |      |                | 区域禁止长时停车解除 |    |
| A20846 |      |                | 区域禁止停车     |    |
| A20847 |      |                | 区域禁止停车解除   |    |
| A20948 |      | 与车辆参数相关的禁令标志   | 限制宽度标志     |    |
| A20949 |      |                | 限制高度标志     |    |
| A20950 |      |                | 限制质量标志     |  |
| A20951 |      |                | 限制轴重标志     |  |
| A20952 |      | 与停车检查相关的禁令标志   | 停车检查标志     |  |
| A20953 |      |                | 海关标志       |  |
| A29999 | 禁令标志 | 99 其他禁令标志      | 99 其他      |                                                                                       |

#### A.4 指示标志元要素类别及代码

指示标志元要素类别及代码见表A.3。

表 A.3 指示标志元要素类别及代码

| 代码     | 大类   | 中类             | 小类（标志名称） | 标志版面颜色及图形示例                                                                           |
|--------|------|----------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| A30101 | 指示标志 | 与车辆行驶方向相关的指示标志 | 直行标志     |  |
| A30102 |      |                | 向左转弯标志   |  |
| A30103 |      |                | 向右转弯标志   |  |

|        |      |                   |                    |                                                                                       |
|--------|------|-------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| A30104 |      |                   | 直行和向左转弯标志          |    |
| A30105 |      |                   | 直行和向右转弯标志          |    |
| A30106 |      |                   | 向左和向右转弯标志          |    |
| A30107 |      |                   | 靠右侧道路行驶标志          |    |
| A30108 |      |                   | 靠左侧道路行驶标志          |    |
| A30109 |      |                   | 立体交叉直行和左转弯行驶标志     |    |
| A30110 |      |                   | 示10-立体交叉直行和右转弯行驶标志 |    |
| A30111 |      |                   | 环岛行驶标志             |   |
| A30112 |      |                   | 允许掉头标志             |  |
| A30113 |      |                   | 单行路（直行）标志          |  |
| A30114 |      |                   | 单行路（向左或向右）标志       |  |
| A30215 | 指示标志 | 与指导驾驶人驾驶行为相关的指示标志 | 鸣喇叭标志              |  |
| A30216 |      |                   | 最低限速标志             |  |
| A30217 |      |                   | 路口优先通行标志           |  |
| A30218 |      |                   | 会车优先通行标志           |  |
| A30319 | 指示标志 | 与指导车道使用目的相关的指示标志  | 右转车道               |  |
| A30320 |      |                   | 左转车道               |  |
| A30321 |      |                   | 直行车道               |  |
| A30322 |      |                   | 直行和右转合用车道          |  |

|        |      |                     |                   |                                                                                       |
|--------|------|---------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| A30323 |      |                     | 直行和左转合用车道         |    |
| A30324 |      |                     | 掉头车道              |    |
| A30325 |      |                     | 掉头和左转合用车道         |    |
| A30326 |      |                     | 分向行驶车道            |     |
| A30427 | 指示标志 | 与机动车道路权相关的指示标志      | 公交线路专用车道标志        |    |
| A30428 |      |                     | 快速公交系统（BRT）专用车道标志 |    |
| A30429 |      |                     | 机动车行驶标志           |    |
| A30430 |      |                     | 机动车车道标志           |    |
| A30431 |      |                     | 多乘员车辆（HOV）专用车道标志  |     |
| A30532 |      | 与非机动车道路及行人路权相关的指示标志 | 非机动车行驶标志          |   |
| A30533 |      |                     | 非机动车车道标志          |  |
| A30534 |      |                     | 非机动车与行人通行标志       |   |
| A30535 |      |                     | 人行横道标志            |  |
| A30536 |      |                     | 步行标志              |  |
| A30537 |      |                     | 非机动车道结束标志         |  |
| A30538 |      |                     | 专用路结束标志           |  |
| A30639 | 指示标志 | 与停车位相关的指示标志         | 停车位标志             |   |
| A30640 |      |                     | 残疾人专用停车位标志        |   |



|        |      |           |             |                                                                                     |
|--------|------|-----------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| A30641 |      |           | 校车专用停车位标志   |  |
| A30642 |      |           | 校车停靠站点标志    |  |
| A30643 |      |           | 出租车专用停车位标志  |  |
| A30644 |      |           | 非机动车专用停车位标志 |  |
| A30645 |      |           | 公交车专用停车位标志  |  |
| A30646 |      |           | 专属停车位标志     |   |
| A39999 | 指示标志 | 99 其他指示标志 | 99 其他       |                                                                                     |

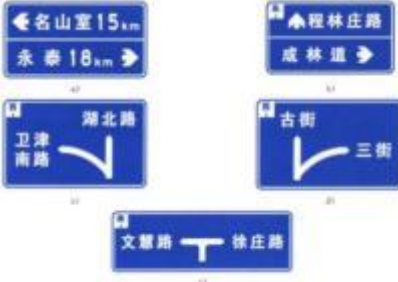
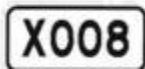
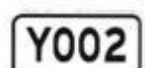
A.5 一般道路指路标志元要素类别及代码

一般道路指路标志元要素类别及代码见表A.4。

表 A.4 一般道路指路标志元要素类别及代码

| 代码     | 大类       | 中类                    | 小类（标志名称）                   | 标志版面颜色及图形示例                                                                           |
|--------|----------|-----------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| A40101 | 一般道路指路标志 | 与机动车交叉路口预告路径指引相关的指路标志 | 四车道及以上公路交叉路口预告标志           |   |
| A40102 |          |                       | 大交通量的四车道以上公路交叉路口预告标志       |   |
| A40103 |          |                       | 箭头杆上标识公路编号、道路名称的公路交叉路口预告标志 |   |
| A40104 |          |                       | 平面交叉口预告标志                  |  |
| A40105 |          |                       | 立体交叉口预告标志                  |  |



|        |          |                        |               |                                                                                       |
|--------|----------|------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| A40206 |          | 与机动车交叉路口告知路径指引相关的指路标志  | 十字路口告知标志      |     |
| A40207 |          |                        | 丁字交叉路口告知标志    |     |
| A40208 |          |                        | Y 型交叉路口告知标志   |    |
| A40209 |          |                        | 环形交叉路口告知标志    |     |
| A40210 |          |                        | 互通式立体交叉告知标志   |    |
| A40211 |          |                        | 分岔处告知标志       |   |
| A40312 | 一般道路指路标志 | 与非机动车交叉路口告知路径指引相关的指路标志 | 非机动车专用路交叉告知标志 |  |
| A40313 | 一般道路指路标志 | 与非机动车交叉路口告知路径指引相关的指路标志 | 非机动车专用路交叉告知标志 |  |
| A40414 | 一般道路指路标志 | 与公路编号确认路径指引相关的指路标志     | 国道编号标志        |   |
| A40415 |          |                        | 省道编号标志        |  |
| A40416 |          |                        | 县道编号标志        |  |
| A40417 |          |                        | 乡道编号标志        |  |

|        |          |                     |             |  |
|--------|----------|---------------------|-------------|--|
| A40518 |          | 与街道和路名确认路径指引相关的指路标志 | 街道名称标志      |  |
| A40519 |          |                     | 路名牌         |  |
| A40520 |          |                     | 地点距离标志      |  |
| A40621 | 一般道路指路标志 | 与地点路径指引相关的指路标志      | 地名标志        |  |
| A40622 |          |                     | 著名地点标志      |  |
| A40623 |          |                     | 行政区划分界标志    |  |
| A40624 |          |                     | 道路管理分界标志    |  |
| A40725 | 一般道路指路标志 | 与地点识别路径指引相关的指路标志    | 地点识别标志      |  |
| A40726 | 一般道路指路标志 | 与地点识别路径指引相关的指路标志    | 服务设施地点识别标志  |  |
| A40727 |          |                     | 非机动车与行人指引标志 |  |
| A40828 | 一般道路指路标志 | 与停车道路沿线设施指引相关的指路标志  | 停车场（区）标志    |  |
| A40829 |          |                     | 观景台标志       |  |

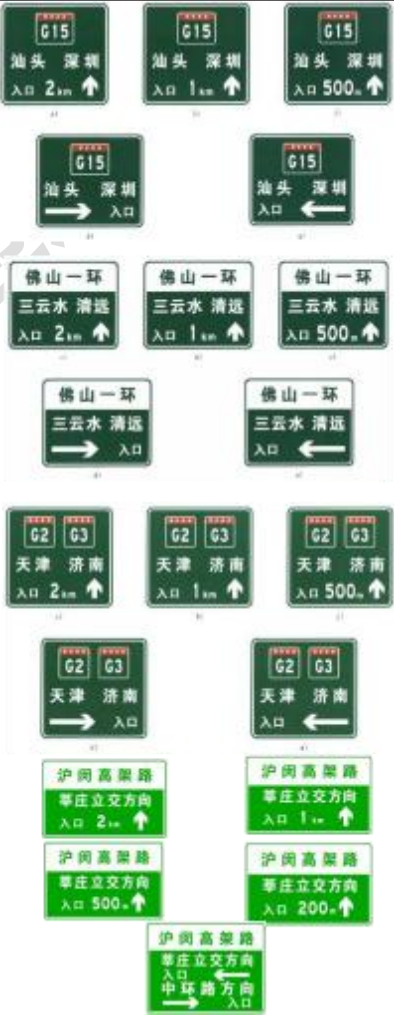
|        |                                |                        |                                                                                                     |                                                                                     |
|--------|--------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| A40830 |                                |                        | 休息区标志                                                                                               |  |
| A40831 |                                |                        | 错车道标志                                                                                               |  |
| A40932 | 与人行道路<br>沿线设施指<br>引相关的指<br>路标志 | 人行天桥标志                 |                  |                                                                                     |
| A40933 |                                | 人行地下通道标志               |                  |                                                                                     |
| A40934 |                                | 残疾人专用设施标志              |                  |                                                                                     |
| A40935 |                                | 应急避难设施（场所）标志           |                  |                                                                                     |
| A41036 | 一般道路<br>指路标志                   | 与车道信息<br>指引相关的<br>指路标志 | 绕行标志<br>          |                                                                                     |
| A41037 |                                |                        | 此路不通标志<br>      |                                                                                     |
| A41038 |                                |                        | 车道数变少标志<br>    |                                                                                     |
| A41039 |                                |                        | 车道数增加标志<br>    |                                                                                     |
| A41140 |                                | 与交通监控<br>设备相关的<br>指路标志 | 交通监控设备标志<br>   |                                                                                     |
| A41241 |                                | 与隧道相关<br>的指路标志         | 隧道出口距离预告标志<br> |                                                                                     |
| A41342 | 一般道路<br>指路标志                   | 与线形诱导<br>相关的指路<br>标志   | 线形诱导标基本单元<br>  |                                                                                     |
| A41343 |                                |                        | 线形诱导标组合使用<br>   |                                                                                     |
| A41344 |                                |                        | 线形诱导标两侧通行<br>  |                                                                                     |
| A41345 |                                |                        | 线形诱导标右侧通行<br>  |                                                                                     |
| A41346 |                                |                        | 线形诱导标左侧通行<br>  |                                                                                     |
| A41447 |                                | 与里程及公<br>路界相关的<br>指路标志 | 里程碑、里程牌<br>     |                                                                                     |

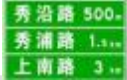
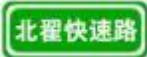
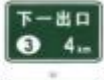
|        |          |               |       |                                                                                     |
|--------|----------|---------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| A41448 |          |               | 百米桩   |  |
| A41449 |          |               | 公路界碑  |  |
| A49999 | 一般道路指路标志 | 99 其他一般道路指路标志 | 99 其他 |                                                                                     |

A. 6 高速公路及城市快速路指路标志元要素类别及代码

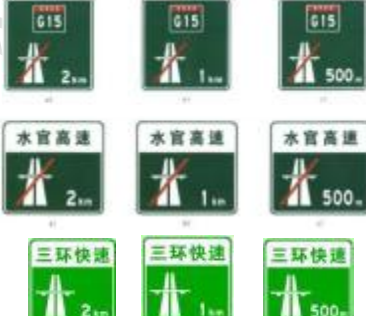
高速公路及城市快速路指路标志元要素类别及代码见表A. 5。

表 A.5 高速公路及城市快速路指路标志指路标志元要素类别及代码

| 代码     | 大类             | 中类                  | 小类（标志名称） | 标志版面颜色及图形示例                                                                          |
|--------|----------------|---------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| A50101 | 高速公路及城市快速路指路标志 | 与入口预告路径指引相关的指路标志    | 入口预告标志   |   |
| A50202 | 高速公路及城市快速路指路标志 | 与入口处地点方向路径指引相关的指路标志 | 地点、方向标志  |  |

|        |                |                   |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------|----------------|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A50303 |                | 与编号及路名路径指引相关的指路标志 | 编号标志             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| A50304 |                |                   | 命名编号标志           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| A50305 |                |                   | 路名标志             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| A50306 |                |                   | 快速路入口标志          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| A50407 | 高速公路及城市快速路指路标志 | 与地点距离路径指引相关的指路标志  | 地点距离标志           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| A50408 |                |                   | 城市区域多个出口时的地点距离标志 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| A50509 |                | 与出口编号路径指引相关的指路标志  | 出口编号标            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| A50510 |                |                   | 快速路出口路名标志        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| A50611 | 高速公路及城市快速路指路标志 | 与出口预告路径指引相关的指路标志  | 下一出口预告标志         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| A50612 |                |                   | 右侧出口预告标志         |             |



|        |                            |                              |                   |                                                                                       |
|--------|----------------------------|------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| A50613 |                            |                              | 左侧出口预告标志          |     |
| A50714 |                            | 与出口地点<br>路径指引相<br>关的指路标<br>志 | 出口标志及出口地点方向<br>标志 |     |
| A50715 |                            |                              | 出口地点、方向标志         |     |
| A50816 | 高速公路<br>及城市快<br>速路指路<br>标志 | 与起点终点<br>路径指引相<br>关的指路标<br>志 | 起点标志              |    |
| A50817 |                            |                              | 终点预告标志            |   |
| A50818 |                            |                              | 终点提示标志            |   |
| A50819 |                            |                              | 终点标志              |   |
| A50920 | 高速公路<br>及城市快<br>速路指路<br>标志 | 与交通信息<br>相关的指路<br>标志         | 交通信息标志            |   |
| A50921 |                            |                              | 停车领卡标志            |  |

|        |                |                 |                            |  |
|--------|----------------|-----------------|----------------------------|--|
| A51022 |                | 与里程牌和百米牌相关的指路标志 | 里程牌                        |  |
| A51023 |                |                 | 百米牌                        |  |
| A51124 |                | 与车距相关的指路标志      | 车距确认标志                     |  |
| A51225 | 高速公路及城市快速路指路标志 | 与天气相关的指路标志      | 特殊天气建议速度标志                 |  |
| A51326 |                | 与快速路车道相关的指路标志   | 车速专用标志                     |  |
| A51327 |                |                 | 车型专用标志                     |  |
| A51328 |                |                 | 车种专用标志                     |  |
| A51329 |                |                 | 功能专用标志                     |  |
| A51330 |                |                 | 方向专用标志                     |  |
| A51331 |                |                 | 组合专用标志                     |  |
| A51432 | 高速公路及城市快速路指路标志 | 与电话相关的指路标志      | 紧急电话标志                     |  |
| A51433 |                |                 | 电话位置指示标志                   |  |
| A51434 |                |                 | 救援电话标志                     |  |
| A51535 | 高速公路及城市快速路指路标志 | 与收费相关的指路标志      | 不设电子不停车收费（ETC）车道的收费站预告及收费站 |  |

|        |                |                   |                                |                                                                                      |
|--------|----------------|-------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| A51536 |                |                   | 设有电子不停车收费<br>(ETC)车道的收费站预告及收费站 |    |
| A51537 |                |                   | ETC 车道指示标志                     |   |
| A51538 |                |                   | 计重收费标志                         |   |
| A51639 |                | 与加油和紧急停车相关的指路标志   | 加油站标志                          |   |
| A51640 |                |                   | 紧急停车带标志                        |   |
| A51741 | 高速公路及城市快速路指路标志 | 与停车服务相关的指路标志      | 服务区预告标志                        |   |
| A51742 |                |                   | 停车区预告标志                        |  |
| A51743 |                |                   | 停车场预告标志                        |  |
| A51744 |                |                   | 停车场标志                          |  |
| A51845 | 高速公路及城市快速路指路标志 | 与爬坡车道和超限检测相关的指路标志 | 爬坡车道标志                         |  |



|        |                |                     |               |                                                                                     |
|--------|----------------|---------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| A51846 |                |                     | 超限检测站标志       |   |
| A51947 |                | 与指路标志共同设置的方向        | 设置在指路标志版面中的方向 |   |
| A51948 |                |                     | 设置在指路标志版面外的方向 |  |
| A59999 | 高速公路及城市快速路指路标志 | 99 其他高速公路及城市快速路指路标志 | 99 其他         |                                                                                     |

### A.7 旅游区标志元要素类别及代码

旅游区标志元要素类别及代码见表A.6。

表 A.6 旅游区标志元要素类别及代码

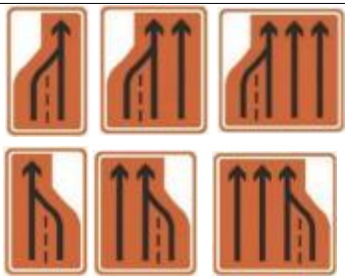
| 代码     | 大类    | 中类            | 小类（标志名称） | 标志版面颜色及图形示例                                                                          |
|--------|-------|---------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| A60101 | 旅游区标志 | 与旅游区指引的旅游区标志  | 旅游区距离    |  |
| A60102 |       |               | 旅游区方向    |  |
| A60203 |       | 与旅游符号相关的旅游区标志 | 问讯处      |  |
| A60204 |       |               | 徒步       |                                                                                      |
| A60205 |       |               | 索道       |                                                                                      |
| A60206 |       |               | 野营地      |                                                                                      |
| A60207 |       |               | 营火       |                                                                                      |
| A60208 |       |               | 游戏场      |                                                                                      |
| A60209 |       |               | 骑马       |                                                                                      |

|        |       |            |       |  |
|--------|-------|------------|-------|--|
|        |       |            |       |  |
| A60210 |       |            | 钓鱼    |  |
| A60211 |       |            | 高尔夫球  |  |
| A60212 |       |            | 潜水    |  |
| A60213 |       |            | 游泳    |  |
| A60214 |       |            | 划船    |  |
| A60215 |       |            | 冬季游览区 |  |
| A60216 |       |            | 滑雪    |  |
| A60217 |       |            | 滑冰    |  |
| A69999 | 旅游区标志 | 99 其他旅游区标志 | 99 其他 |  |

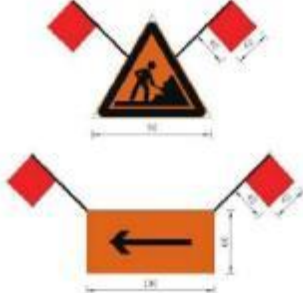
## A.7 作业区标志元要素类别及代码

作业区标志元要素类别及代码见表A.6。

表 A.6 作业区标志元要素类别及代码

| 代码     | 大类    | 中类               | 小类（标志名称） | 标志版面颜色及图形示例                                                                           |
|--------|-------|------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| A70101 | 作业区标志 | 与作业区空间范围相关的作业区标志 | 施工标志     |   |
| A70102 |       |                  | 作业区距离标志  |  |
| A70103 |       |                  | 作业区长度标志  |  |
| A70104 |       |                  | 作业区结束标志  |  |
| A70205 |       | 与车道相关的作业区标志      | 车道数变少标志  |   |
| A70206 |       |                  | 道路封闭标志   |  |
| A70207 |       |                  | 左道封闭标志   |   |
| A70208 |       |                  | 右道封闭标志   |   |

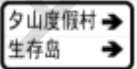
|        |       |                  |             |                                                                                                             |
|--------|-------|------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A70209 |       |                  | 中间道封闭标志     |                          |
| A70210 |       |                  | 向左改道标志      |                          |
| A70211 |       |                  | 向右改道标志      |                          |
| A70212 |       |                  | 绕行标志施工绕行    |                          |
| A70313 | 作业区标志 | 与诱导相关的作业区标志      | 橙色箭头标志      |                          |
| A70314 |       |                  | 锥形诱导标       |                           |
| A70315 | 作业区标志 | 与诱导相关的作业区标志      | 竖向线形诱导标     | <br>两侧通行    右侧通行    左侧通行 |
| A70416 | 作业区标志 | 与出口相关的作业区标志      | 出口关闭标志      |                         |
| A70417 |       |                  | 出口标志        |                         |
| A70518 |       | 与人员及非机动车相关的作业区标志 | 注意交通引导人员标志  |                        |
| A70519 |       |                  | 行人、非机动车通道标志 |                         |

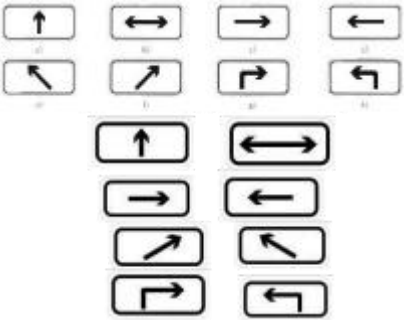
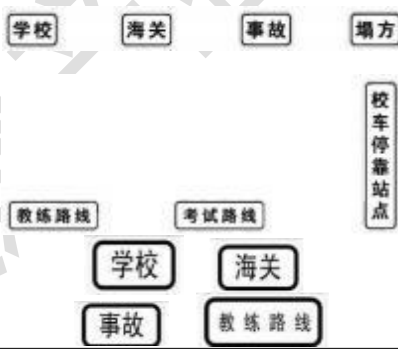
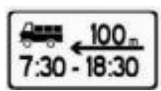
|        |       |              |         |                                                                                     |
|--------|-------|--------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| A70620 | 作业区标志 | 与移动性相关的作业区标志 | 移动性作业标志 |  |
| A79999 | 作业区标志 | 99 其他作业区标志   | 99 其他   |                                                                                     |

### A.8 告示和辅助标志元要素类别及代码

告示和辅助标志元要素类别及代码见表A.7。

表 A.7 告示和辅助标志元要素类别及代码

| 代码     | 大类      | 中类           | 小类（标志名称） | 标志版面颜色及图形示例                                                                           |
|--------|---------|--------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| A80101 | 告示和辅助标志 | 与路外设施相关的告示标志 | 路外设施标志   |    |
| A80202 |         | 与行车安全相关的告示标志 | 行车安全提醒标志 |    |
| A80303 |         | 与特殊区域相关的告示标志 | 校车停靠站点标志 |  |
| A80404 |         | 与时间相关的辅助标志   | 时间范围     |   |
| A80505 |         | 与车辆相关的辅助标志   | 除公共汽车外   |   |
| A80506 |         |              | 机动车      |                                                                                       |
| A80507 |         |              | 货车       |                                                                                       |
| A80508 |         |              | 货车、拖拉机   |                                                                                       |
| A80509 |         |              | 私人专属     |                                                                                       |

|        |         |                |            |                                                                                       |
|--------|---------|----------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| A80610 | 告示和辅助标志 | 与行驶方向相关的辅助标志   | 行驶方向标志     |     |
| A80711 |         | 与区域或距离相关的辅助标志  | 向前 200m    |     |
| A80712 |         |                | 向左 100m    |                                                                                       |
| A80713 |         |                | 向左、向右各 50m |                                                                                       |
| A80714 |         |                | 向右 200m    |                                                                                       |
| A80715 |         |                | 某区域内       |                                                                                       |
| A80716 |         |                | 距离某地 200m  |                                                                                       |
| A80817 |         | 与长度相关的辅助标志     | 长度         |    |
| A80918 | 告示和辅助标志 | 与警告禁令理由相关的辅助标志 | 学校         |    |
| A80919 |         |                | 海关         |                                                                                       |
| A80920 |         |                | 事故         |                                                                                       |
| A80921 |         |                | 塌方         |                                                                                       |
| A80922 |         |                | 教练车行驶路线    |                                                                                       |
| A80923 |         |                | 驾驶考试路线     |                                                                                       |
| A80924 |         |                | 校车停靠站点     |                                                                                       |
| A81025 |         | 组合辅助标志         | 组合辅助       |  |
| A89999 | 告示和辅助标志 | 99 其他告示和辅助标志   | 99 其他      |                                                                                       |
| A99999 | 9 其他标志  | 99 其他标志中类      | 99 其他标志小类  |                                                                                       |

# 附录 B

(规范性附录)

## 道路交通环境标线元要素类别及代码

### B.1 道路交通环境标线元要素概述

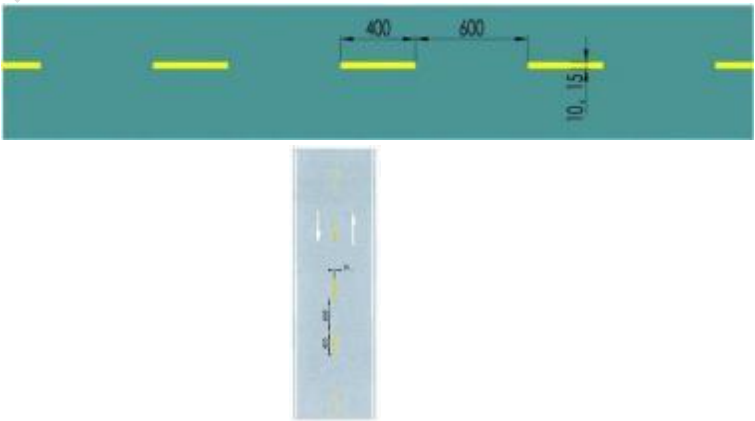
道路交通环境标线类别及代码依据GB 5768.1-2009 道路交通标志和标线 第1部分：总则和GB 5768.3-2009 道路交通标志和标线 第3部分：道路交通标线及GB 51038-2015城市道路交通标志和标线设置规范确定，按道路交通标线复杂程度归为①指示标线、②禁止标线、③警告标线、④其他标线等4个大类，35个中类，94个小类，组成三个层次。

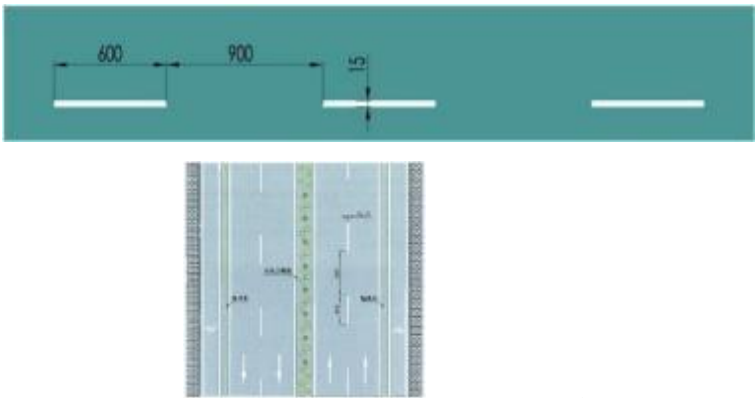
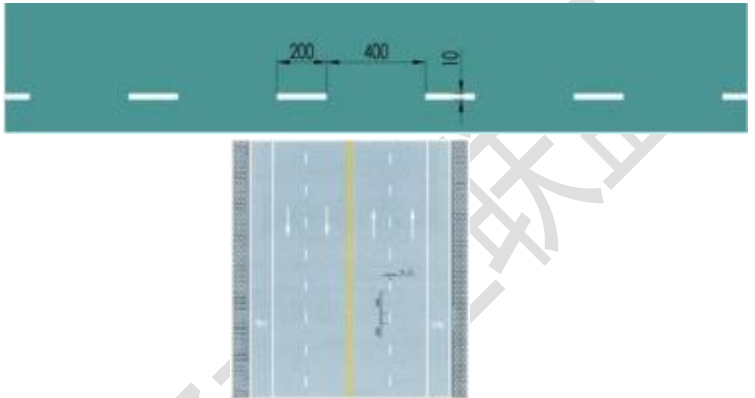
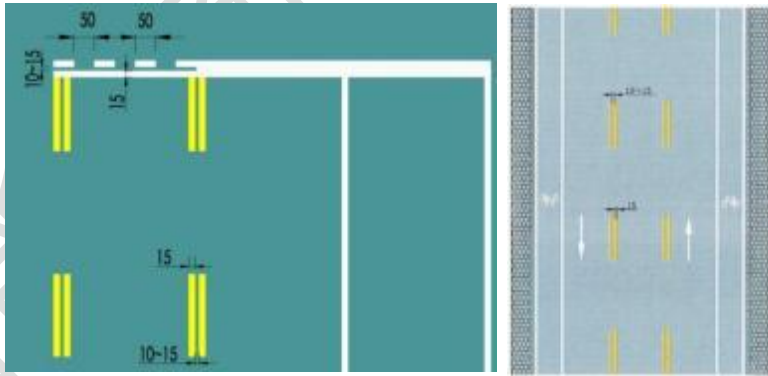
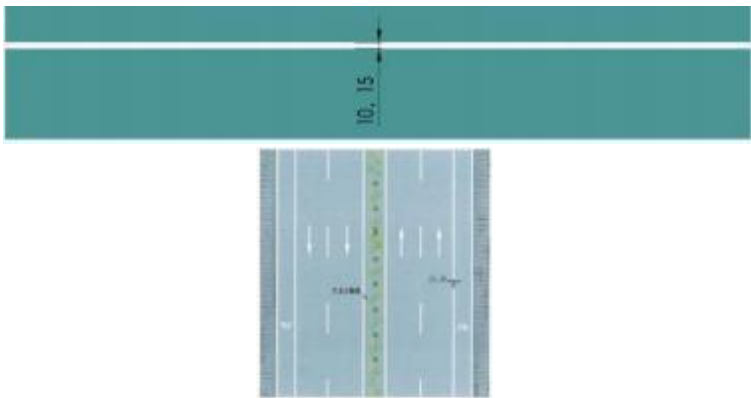
下面按指示标线、禁止标线、警告标线进行分类。

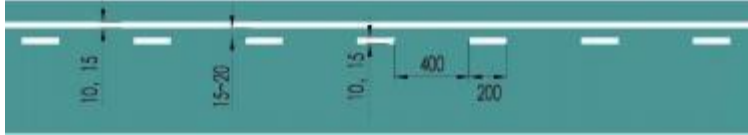
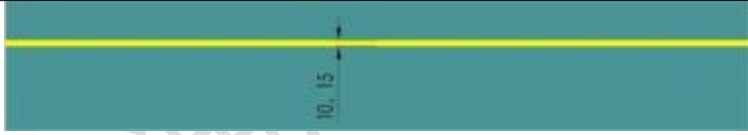
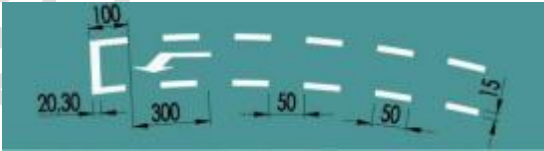
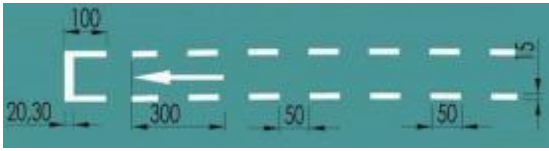
### B.2 指示标线元要素类别及代码

指示标线元要素类别及代码见表B.1。

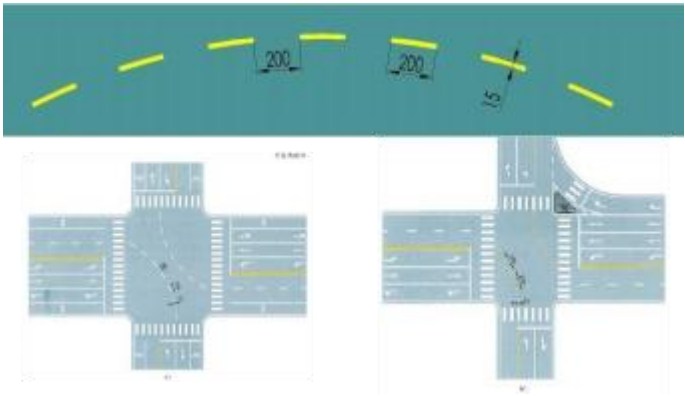
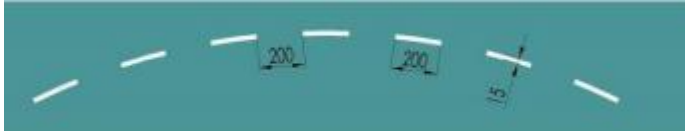
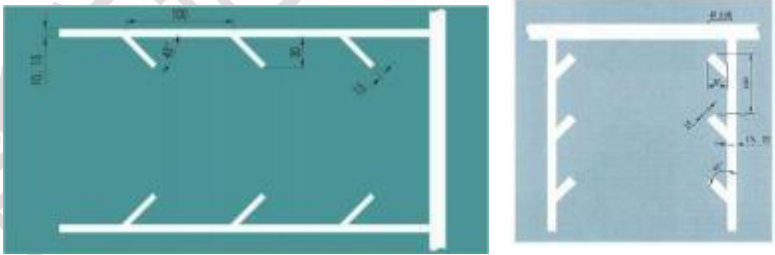
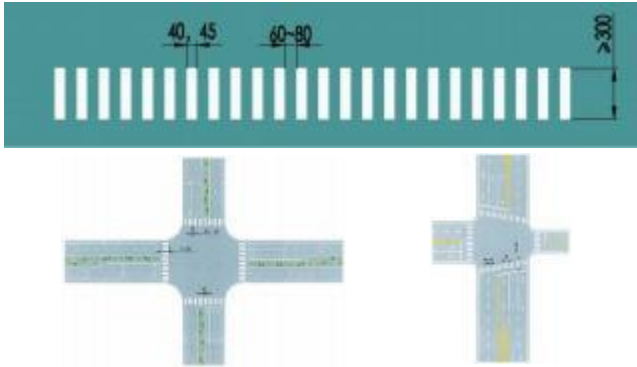
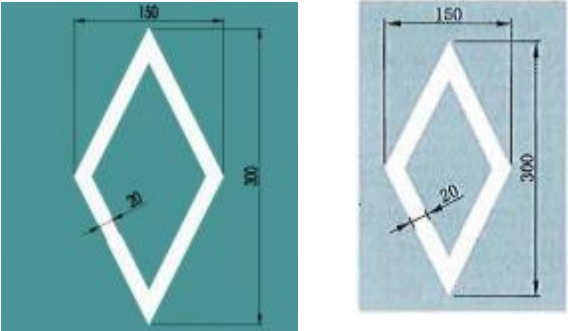
表 B.1 指示标线元要素类别及代码

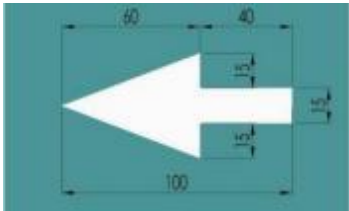
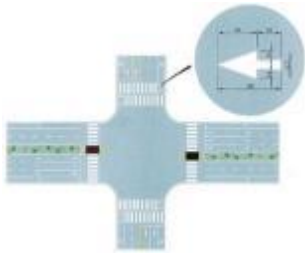
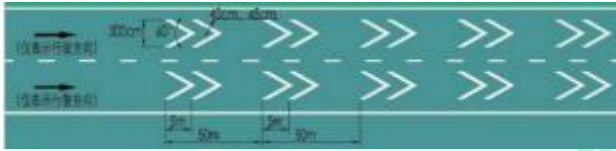
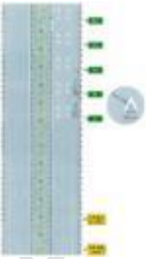
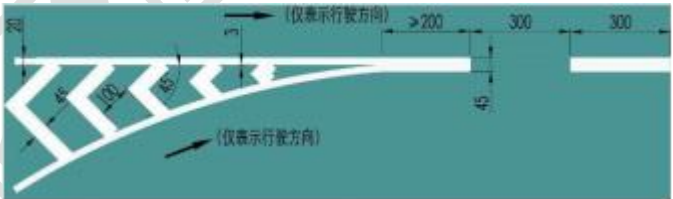
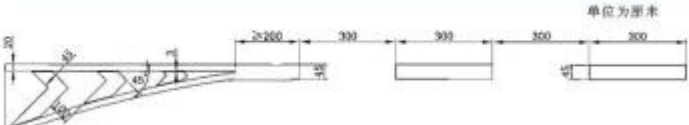
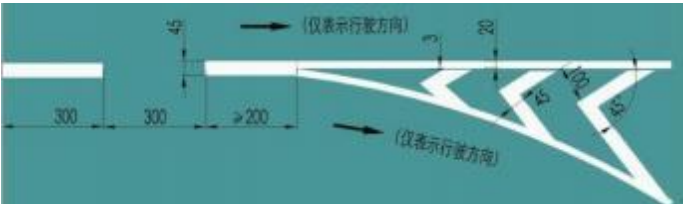
| 代码     | 大类       | 中类                     | 小类（标线名称）        | 标线颜色及图例（除标明单位外，缺省单位为cm）                                                              |
|--------|----------|------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| B10101 | 指示<br>标线 | 与路段<br>相关的<br>指示标<br>线 | 可跨越对向车行道分<br>界线 |  |

|        |      |            |                            |                                                                                      |
|--------|------|------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| B10102 |      |            | 设计速度不小于60km/h 的可跨越同向车行道分界线 |    |
| B10103 | 指示标线 | 与路段相关的指示标线 | 设计速度小于60km/h 的可跨越同向车行道分界线  |    |
| B10104 |      |            | 潮汐车道线                      |   |
| B10105 | 指示标线 | 与路段相关的指示标线 | 车行道边缘白色实线                  |  |

|        |      |              |             |                                                                                                                                                                            |
|--------|------|--------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B10106 |      |              | 车行道边缘白色虚线   |        |
| B10107 | 指示标线 | 与路段相关的指示标线   | 车行道边缘白色虚实线  |        |
| B10108 |      |              | 黄色单实线车行道边缘线 |     |
| B10209 | 指示标线 | 与交叉路口相关的指示标线 | 左弯待转区线      |   |
| B10210 |      |              | 直行待行区线      |                                                                                        |

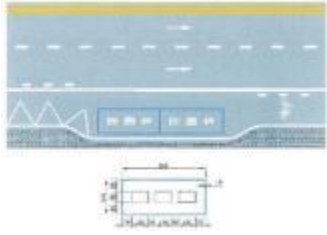
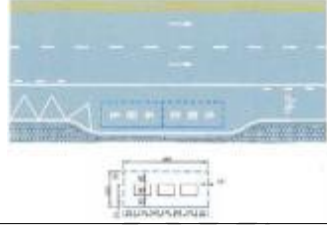
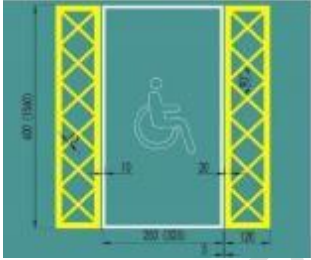
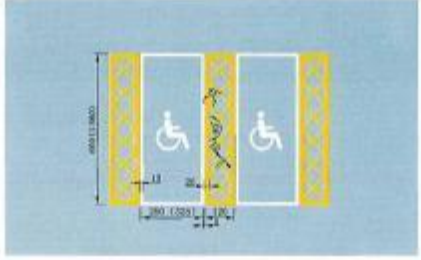
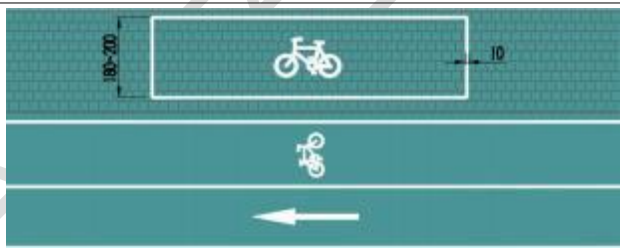
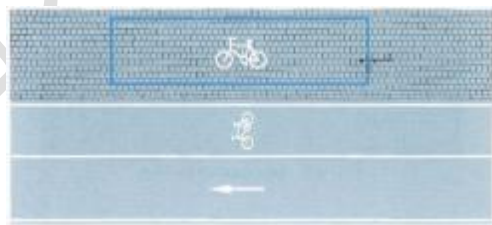


|        |          |                          |                        |                                                                                      |
|--------|----------|--------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| B10211 | 指示<br>标线 | 与交叉<br>路口相<br>关的指<br>示标线 | 路口导向线                  |    |
| B10212 |          |                          | 路口导向线                  |    |
| B10213 |          |                          | 交叉路口相关的指示标线            |   |
| B10214 |          |                          | 可变导向车道线                |  |
| B10215 | 指示<br>标线 | 交叉路<br>口相关<br>的指示<br>标线  | 人行横道线                  |  |
| B10316 |          |                          | 与预告<br>相关的<br>指示标<br>线 |  |

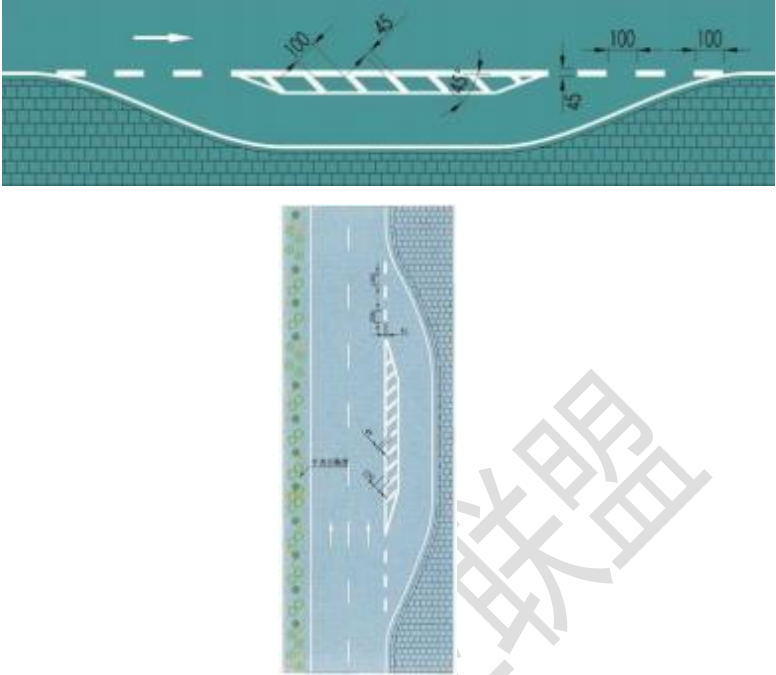
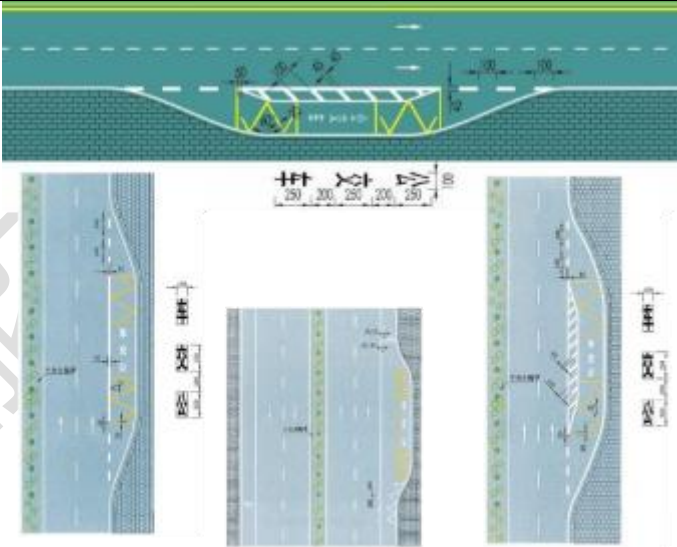
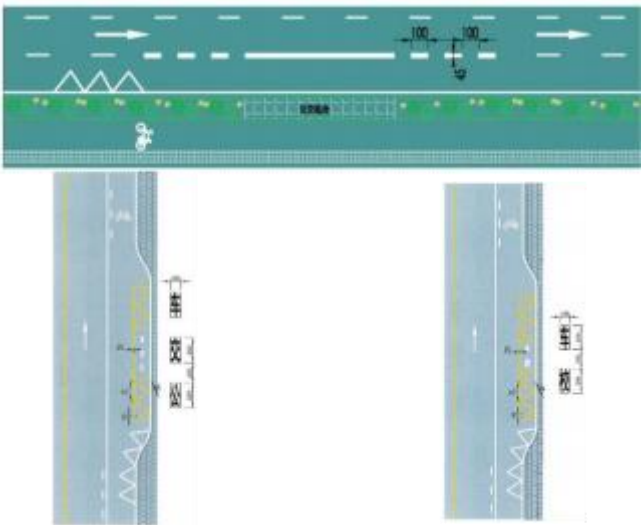
|        |              |                 |                |                                                                                                                                                                           |
|--------|--------------|-----------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B10417 | 指示标线         | 与行人横道线箭头相关的指示标线 | 行人左右分道的人行横道线箭头 |      |
| B10518 | 与距离确认相关的指示标线 | 白色折线车距确认线       |                |      |
| B10519 |              | 白色半圆状距确认线       |                |                                                                                         |
| B10620 | 指示标线         | 与出入口相关的指示标线     | 道路出入口标         |   |
| B10621 |              | 道路出口标线          |                |                                                                                       |

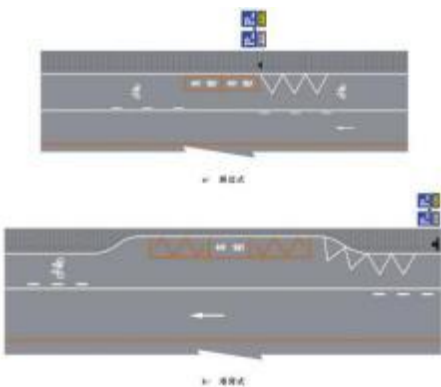
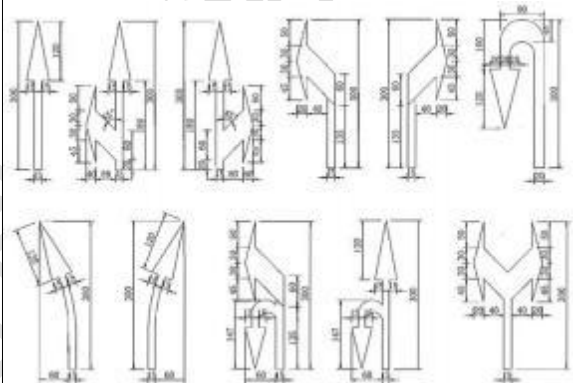
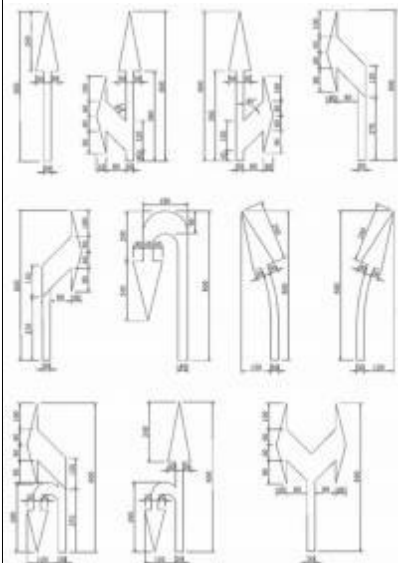
|        |          |                                       |                       |  |
|--------|----------|---------------------------------------|-----------------------|--|
| B10722 |          | 与机<br>动车<br>停车<br>相关<br>的指<br>示标<br>线 | 停车位标线垂直式机<br>动车 停车位标线 |  |
| B10723 | 指示<br>标线 | 与机<br>动车<br>停车<br>相关<br>的指<br>示标<br>线 | 固定停车方向停车位<br>标线       |  |
| B10724 |          |                                       | 平行式机动车 停车<br>位标线      |  |
| B10725 |          |                                       | 倾斜式机动车 停车<br>位标线      |  |

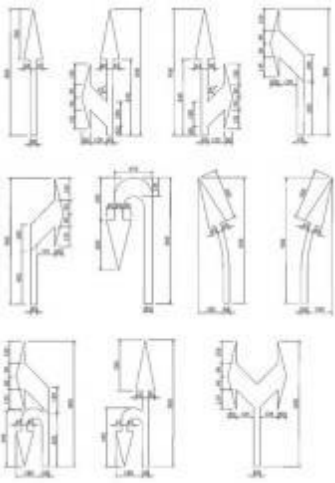
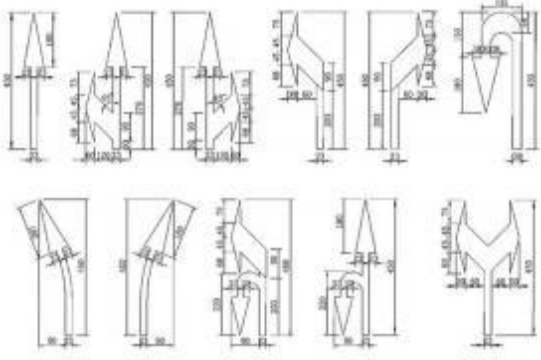
|        |      |               |               |                  |
|--------|------|---------------|---------------|------------------|
| B10726 | 指示标线 | 与机动车停车相关的指示标线 | 垂直式机动车限时停车位标线 | <br><p>单位为厘米</p> |
| B10727 | 指示标线 | 与机动车停车相关的指示标线 | 平行式机动车限时停车位标线 | <br><p>单位为厘米</p> |
| B10728 |      |               | 倾斜式机动车限时停车位标线 | <br><p>单位为厘米</p> |

|        |      |                 |               |                                                                                                                                                                           |
|--------|------|-----------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B10829 | 指示标线 | 与出租车停车位相关的指示标线  | 出租车专用待客停车位标线  |      |
| B10830 |      |                 | 出租车专用上下客停车位标线 |       |
| B10931 |      | 与非机动车停车位相关的指示标线 | 残疾人专用停车位标线    |        |
| B10932 | 指示标线 | 与非机动车停车位相关的指示标线 | 非机动车停车位标线     |    |
| B11033 | 指示标线 | 停靠站相关的指示标线      | 港湾式停靠站标线      |   |

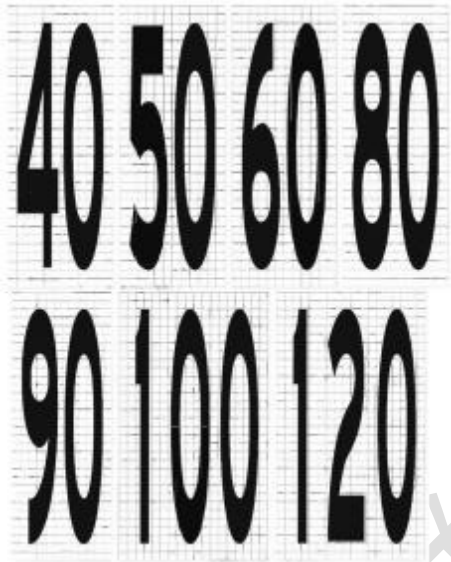
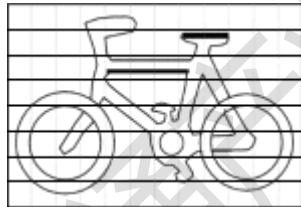
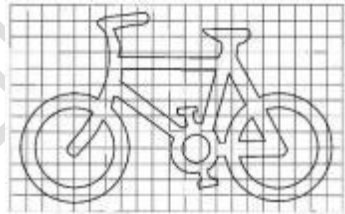
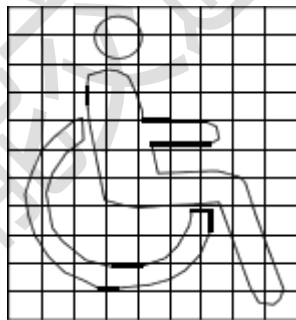
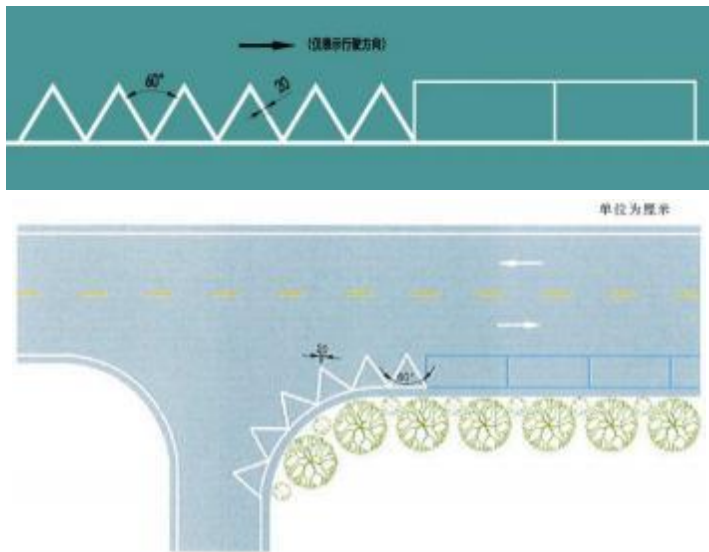


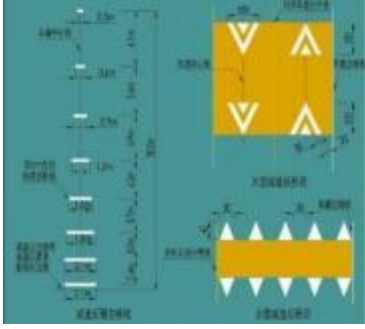
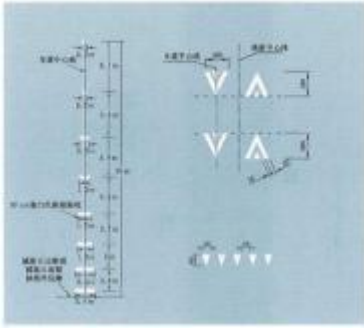
|        |          |                         |                  |                                                                                      |
|--------|----------|-------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| B11034 | 指示<br>标线 | 停靠站<br>相关的<br>指示标<br>线  | 较宽的港湾式停靠站<br>标线  |    |
| B11035 | 指示<br>标线 | 与停靠<br>站相关<br>的指示<br>标线 | 车种专用港湾式停靠<br>站标线 |   |
| B11036 |          |                         | 路边式停靠站标线         |  |

|        |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                 |      |    |    |    |       |       |          |  |      |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                 |      |       |    |       |       |         |         |  |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------|----|----|----|-------|-------|----------|--|------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------|-------|----|-------|-------|---------|---------|--|
| B11137 | 指示标线                                                                              | 与校车停靠站点相关的指示标线                                                                    | 校车停车位停靠站点标线                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                 |      |    |    |    |       |       |          |  |      |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                 |      |       |    |       |       |         |         |  |
| B11238 |                                                                                   | 与导向箭头相关的指示标线                                                                      | 导向箭头                                                                              | <table><tr><td>箭头样式</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>300、450、600、900</td></tr><tr><td>基本含义</td><td>直行</td><td>左转</td><td>右转</td><td>直行或左转</td><td>直行或右转</td><td>直行、左转或右转</td><td></td></tr><tr><td>箭头样式</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>300、450、600、900</td></tr><tr><td>基本含义</td><td>左转或右转</td><td>掉头</td><td>直行或掉头</td><td>左转或掉头</td><td>左弯或向左合流</td><td>右弯或向右合流</td><td></td></tr></table> | 箭头样式                                                                                |    |  |  |  |  |  | 300、450、600、900 | 基本含义 | 直行 | 左转 | 右转 | 直行或左转 | 直行或右转 | 直行、左转或右转 |  | 箭头样式 |  |  |  |  |  |  | 300、450、600、900 | 基本含义 | 左转或右转 | 掉头 | 直行或掉头 | 左转或掉头 | 左弯或向左合流 | 右弯或向右合流 |  |
| 箭头样式   |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  | 300、450、600、900                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                 |      |    |    |    |       |       |          |  |      |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                 |      |       |    |       |       |         |         |  |
| 基本含义   | 直行                                                                                | 左转                                                                                | 右转                                                                                | 直行或左转                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 直行或右转                                                                               | 直行、左转或右转                                                                            |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                 |      |    |    |    |       |       |          |  |      |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                 |      |       |    |       |       |         |         |  |
| 箭头样式   |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  | 300、450、600、900                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                 |      |    |    |    |       |       |          |  |      |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                 |      |       |    |       |       |         |         |  |
| 基本含义   | 左转或右转                                                                             | 掉头                                                                                | 直行或掉头                                                                             | 左转或掉头                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 左弯或向左合流                                                                             | 右弯或向右合流                                                                             |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                 |      |    |    |    |       |       |          |  |      |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                 |      |       |    |       |       |         |         |  |
| B11239 | 指示标线                                                                              | 与导向箭头相关的指示标线                                                                      | 设计速度不大于 40km/h 的导向箭头                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                 |      |    |    |    |       |       |          |  |      |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                 |      |       |    |       |       |         |         |  |
| B11240 |                                                                                   |                                                                                   | 设计速度大于 40km/h 而小于 100km/h 的导向箭头                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                 |      |    |    |    |       |       |          |  |      |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                 |      |       |    |       |       |         |         |  |

|        |          |                          |                                              |                                                                                      |
|--------|----------|--------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| B11241 | 指示<br>标线 | 与导向<br>箭头相<br>关的指<br>示标线 | 设计速度大于等于<br>100km/h 的导向箭头                    |     |
| B11242 |          |                          | 城市道路设计速度大<br>于 40km/h 而小于等于<br>60km/h 时的导向箭头 |   |
| B11343 | 指示<br>标线 | 与路面<br>标记相<br>关的指<br>示标线 | 路面限速标记                                       |  |



|        |          |                          |                  |                                                                                                                                                                           |
|--------|----------|--------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B11344 |          |                          | 路面限速标记字符         |                                                                                         |
| B11345 | 指示<br>标线 | 路面标<br>记相关<br>的指示<br>标线  | 非机动车道路面标记        |     |
| B11346 |          |                          | 残疾人专用停车位路<br>面标记 |   |
| B11347 | 指示<br>标线 | 与路面<br>标记相<br>关的指<br>示标线 | 注意前方路面状况标<br>记   |                                                                                       |

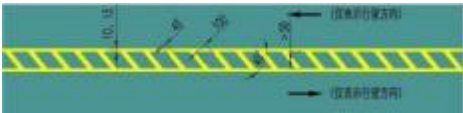
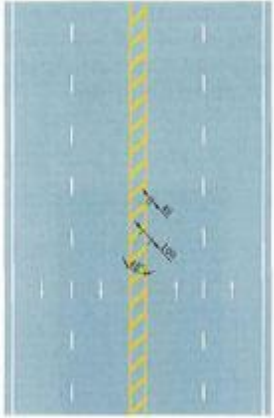
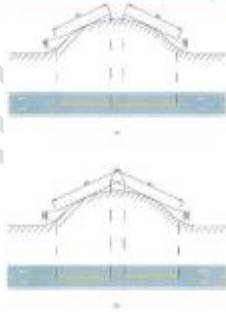
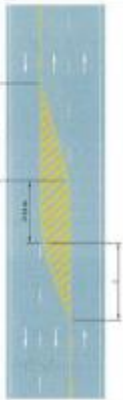
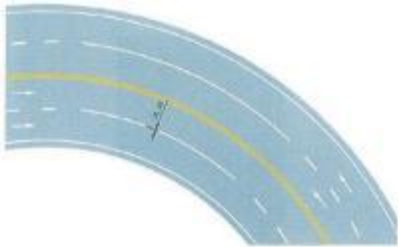
|        |      |             |       |                                                                                                                                                                        |
|--------|------|-------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B11448 |      | 与减速丘相关的指示标线 | 减速丘标线 |   |
| B19999 | 指示标线 | 99 其他指示标线   | 99 其他 |                                                                                                                                                                        |

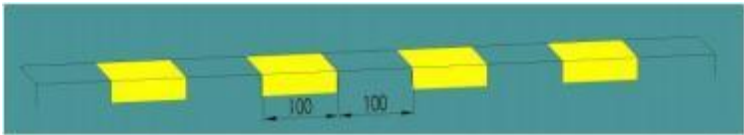
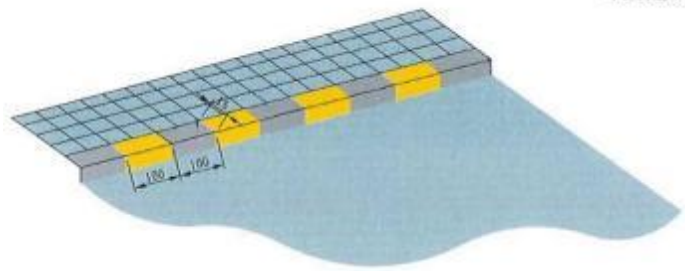
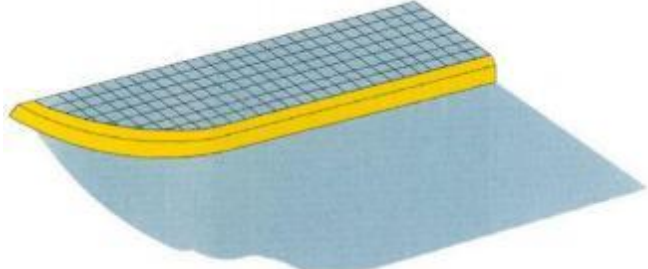
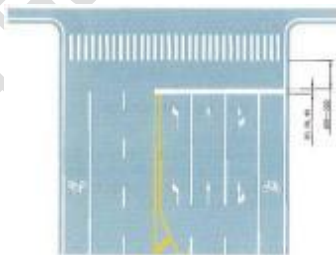
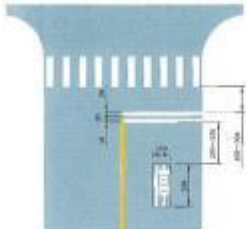
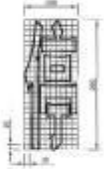
### B.3 禁止标线元要素类别及代码

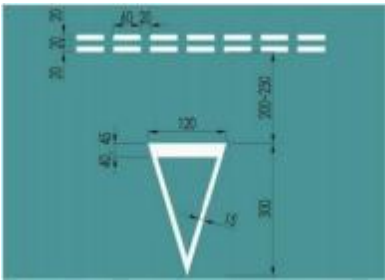
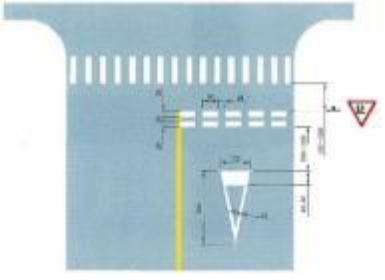
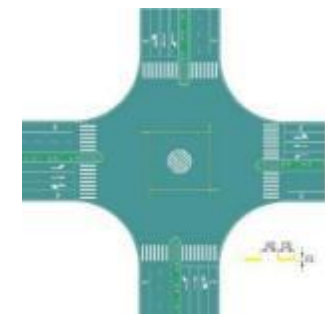
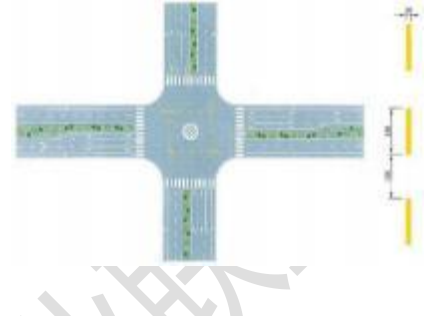
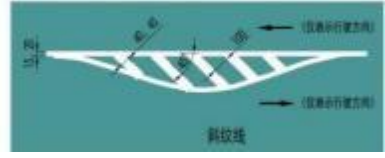
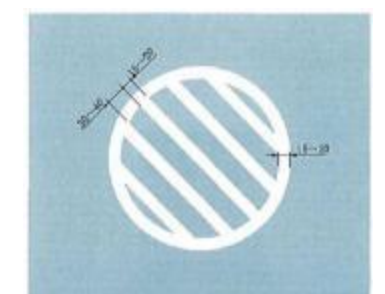
禁止标线元要素类别及代码见表B. 2。

表 B.2 禁止标线元要素类别及代码

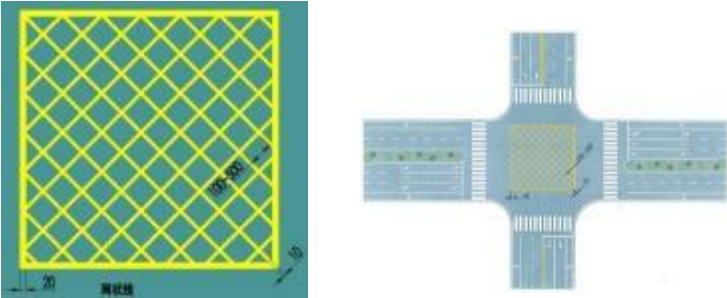
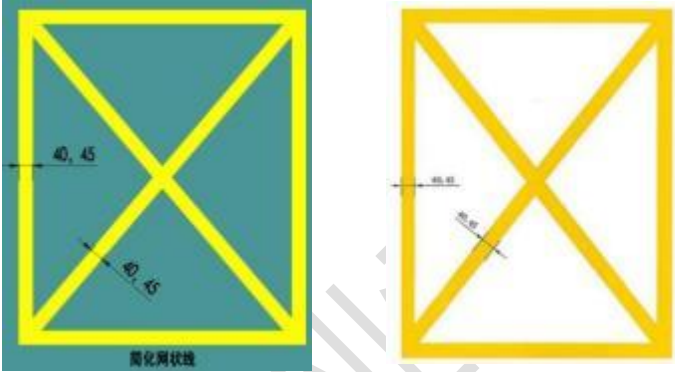
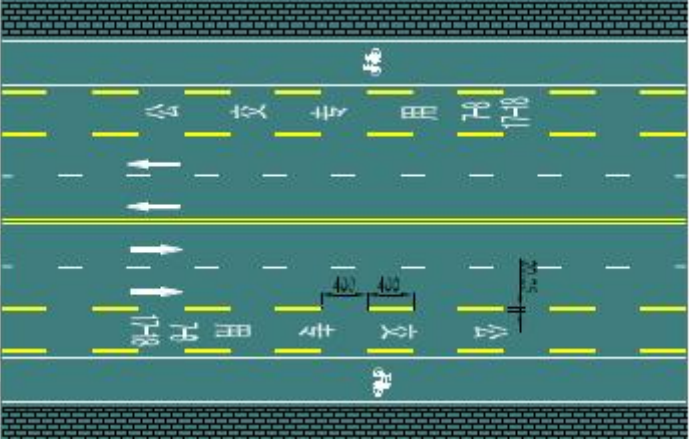
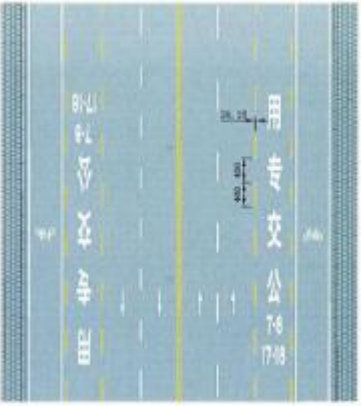
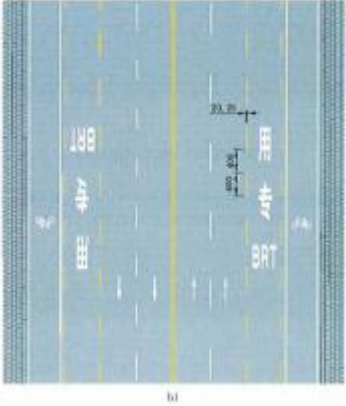
| 代码     | 大类   | 中类         | 小类（标线名称）          | 标线颜色及图例（除标明单位外，缺省单位为cm）                                                                                                                                                    |
|--------|------|------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B20101 | 禁止标线 | 与路段相关的禁止标线 | 黄色单实线禁止跨越对向车行道分界线 |   |
| B20102 |      |            | 双黄实线禁止跨越对向车行道分界线  |   |

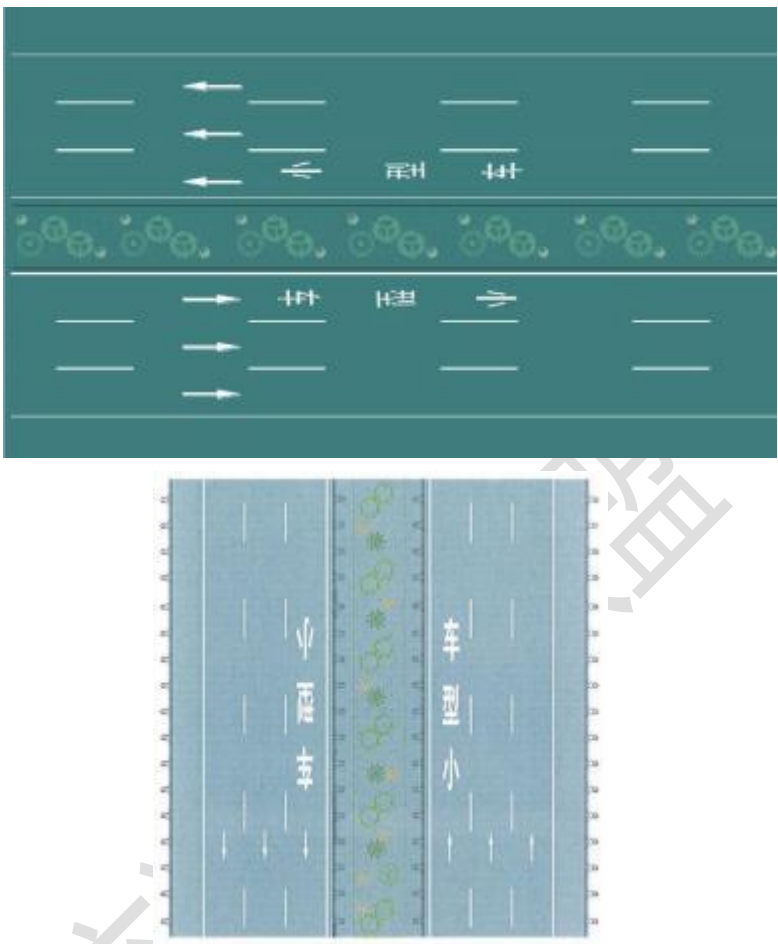
|        |      |            |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------|------|------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B20103 | 禁止标线 | 与路段相关的禁止标线 | 黄色斜线填充双黄实线禁止跨越对向车行道分界线 |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| B20104 |      |            | 黄色虚实线禁止跨越对向车行道分界线      |      |
| B20105 | 禁止标线 | 与路段相关的禁止标线 | 禁止跨越同向车行道分界线           |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| B20106 |      |            | 白色虚实线禁止跨越同向车行道分界线      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

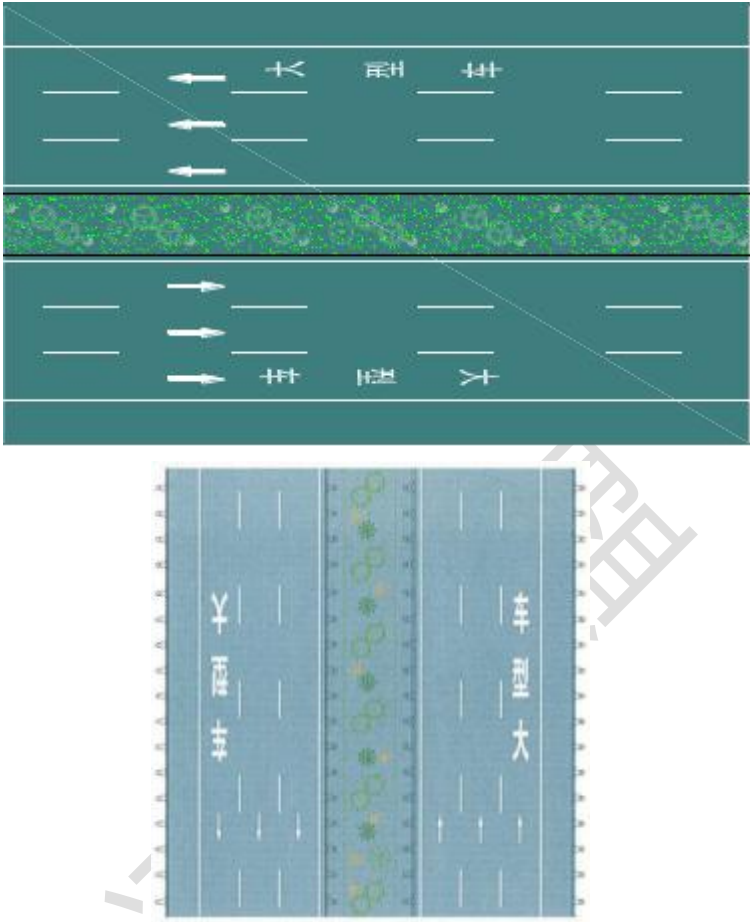
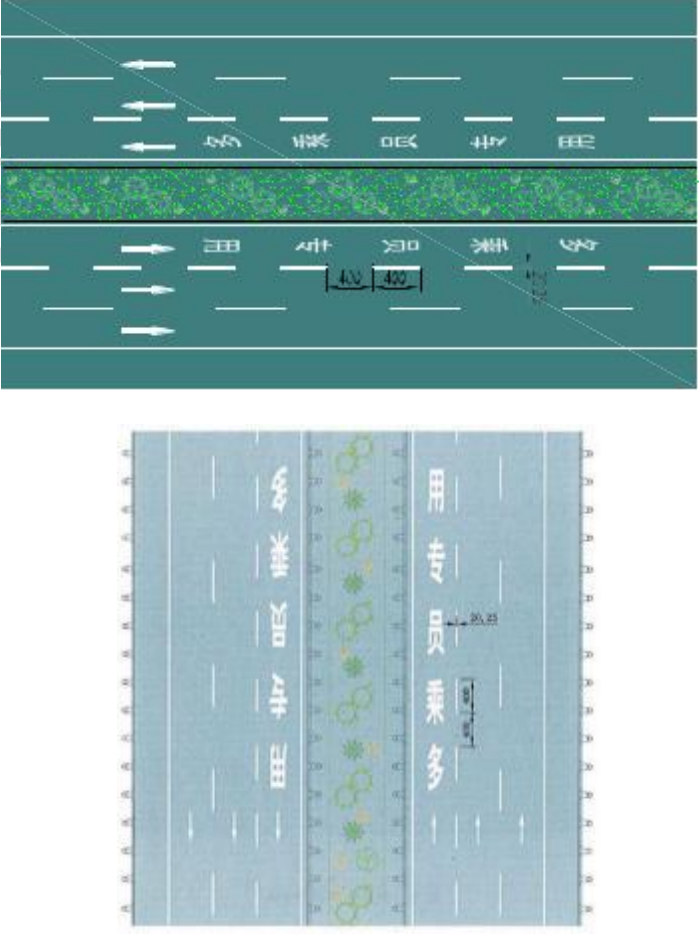
|        |      |              |         |                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------|------|--------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B20207 | 禁止标线 | 与路边停车相关的禁止标线 | 禁止长时停车线 |  <p>单位为厘米</p>                                                                              |
| B20208 |      |              | 禁止停车线   |                                                                                           |
| B20309 | 禁止标线 | 与路上停车相关的禁止标线 | 停止线     |    |
| B20310 | 禁止标线 | 与路上停车相关的禁止标线 | 停车让行线   |    |

|        |      |                |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------|------|----------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B20411 | 禁止标线 | 与路上减速相关的禁止标线   | 减速让行线        |                                                                                                                                                                            |
| B20512 |      | 与非机动车禁驶相关的禁止标线 | 非机动车禁驶区标线    |                                                                                                                                                                              |
| B20613 | 禁止标线 | 与渠化导流相关的禁止标线   | 十字交叉口导流线设置示例 |     |
| B20714 |      | 与机动车禁驶相关的禁止标线  | 圆形中心圈        |                                                                                                                                                                        |
| B20715 | 禁止标线 | 与机动车禁驶相关的禁止标线  | 菱形中心圈        |                                                                                                                                                                        |

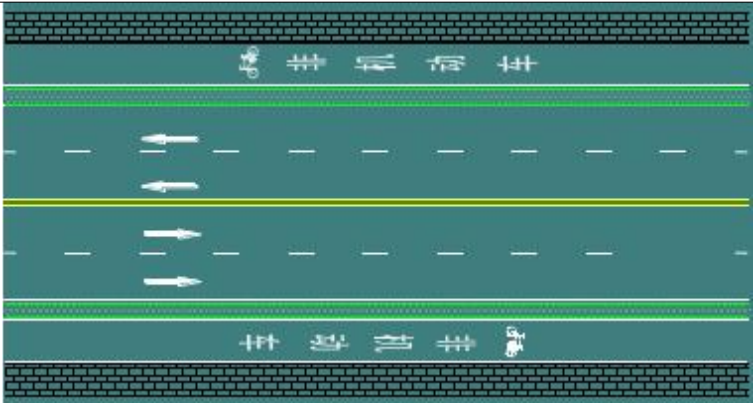
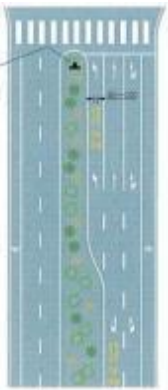


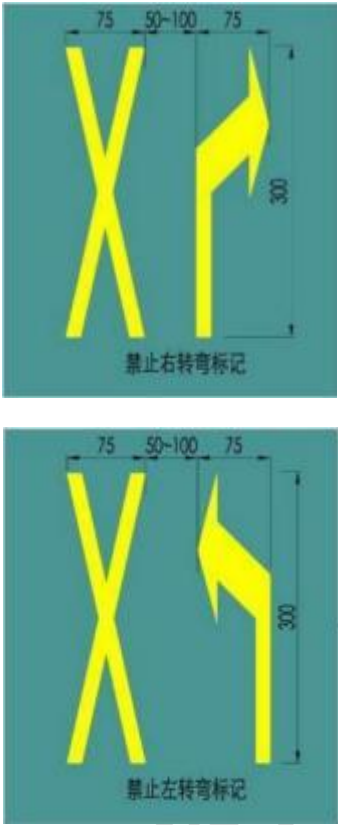
|        |      |               |         |                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------|------|---------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B20816 |      | 与机动车禁停相关的禁止标线 | 网状线     |                                                                                                                                                                              |
| B20817 |      |               | 简化网状线   |                                                                                                                                                                              |
| B20918 | 禁止标线 | 与专用车道相关的禁止标线  | 公交专用车道线 |    |

|        |          |                          |          |                                                                                     |
|--------|----------|--------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| B20919 | 禁止<br>标线 | 与专用<br>车道相<br>关的禁<br>止标线 | 小型车专用车道线 |  |
|--------|----------|--------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|

|        |      |              |            |                                                                                      |
|--------|------|--------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| B20920 | 禁止标线 | 与专用车道相关的禁止标线 | 大型车专用车道线   |   |
| B20921 | 禁止标线 | 与专用车道相关的禁止标线 | 多乘员车辆专用车道线 |  |



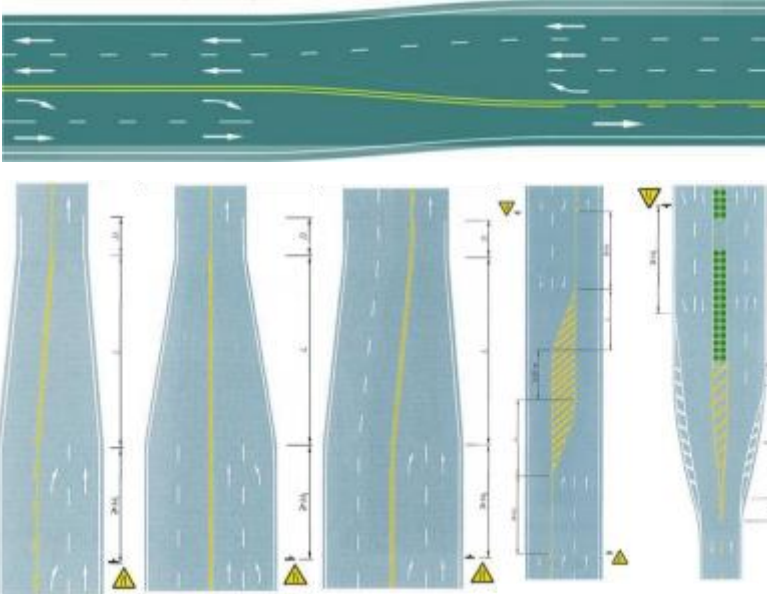
|        |      |              |        |                                                                                                                                                                          |
|--------|------|--------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B20922 | 禁止标线 | 与专用车道相关的禁止标线 | 非机动车道线 |      |
| B21023 | 禁止标线 | 与禁止标记相关的禁止标线 | 禁止掉头标记 |   |

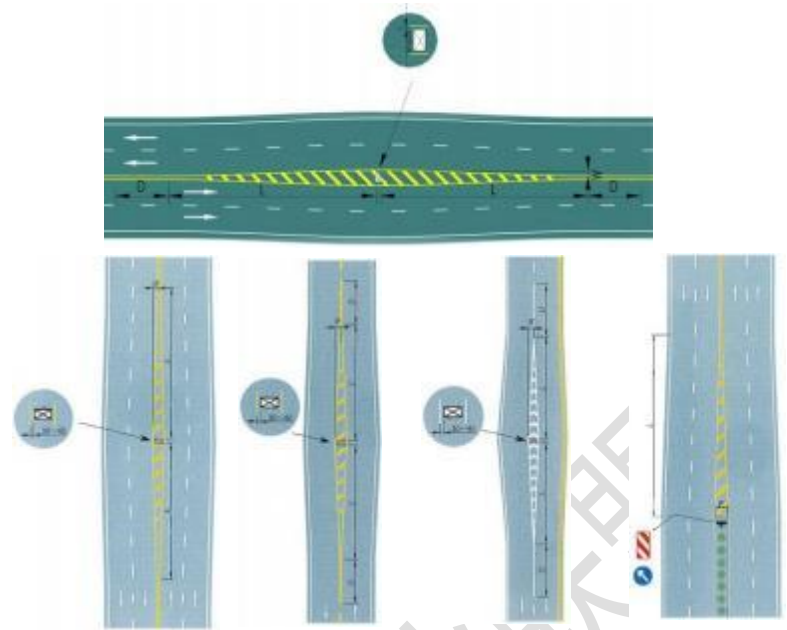
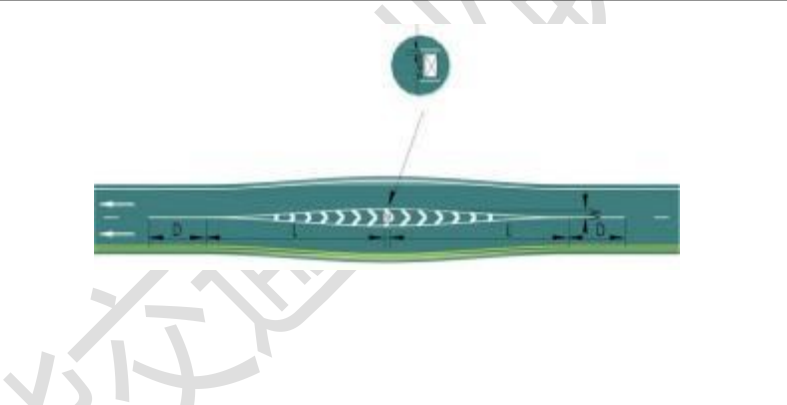
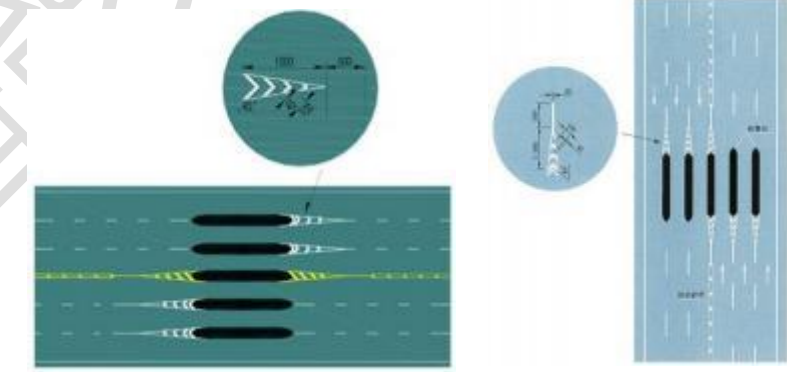
|        |      |           |        |                                                                                     |
|--------|------|-----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| B21024 |      |           | 禁止转弯标记 |    |
| B29999 | 禁止标线 | 99 其他禁止标线 | 99 其他  |  |

#### B.4 警告标线元要素类别及代码

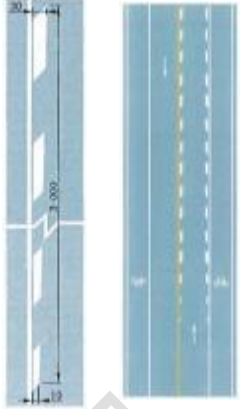
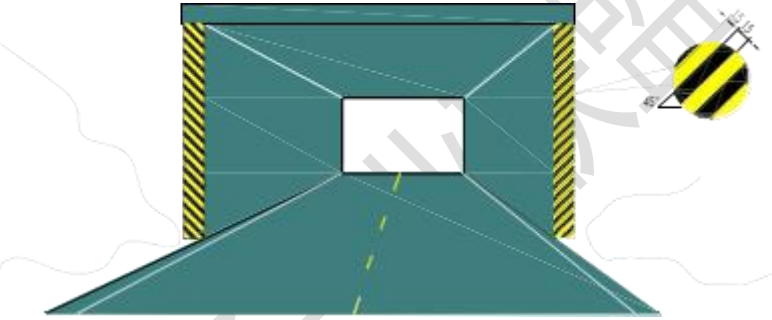
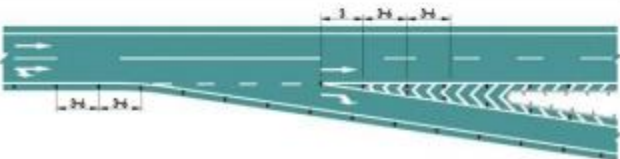
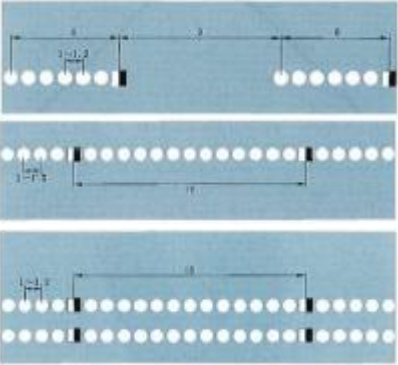
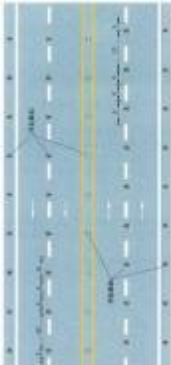
警告标线元要素类别及代码见表B.3。

表 B.3 警告标线元要素类别及代码

| 代码     | 大类   | 中类          | 小类（标线名称）       | 标线颜色及图例（除标明单位外，缺省单位为cm）                                                              |
|--------|------|-------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| B30101 | 警告标线 | 与车行道相关的警告标线 | 路面（车行道）宽度渐变段标线 |  |

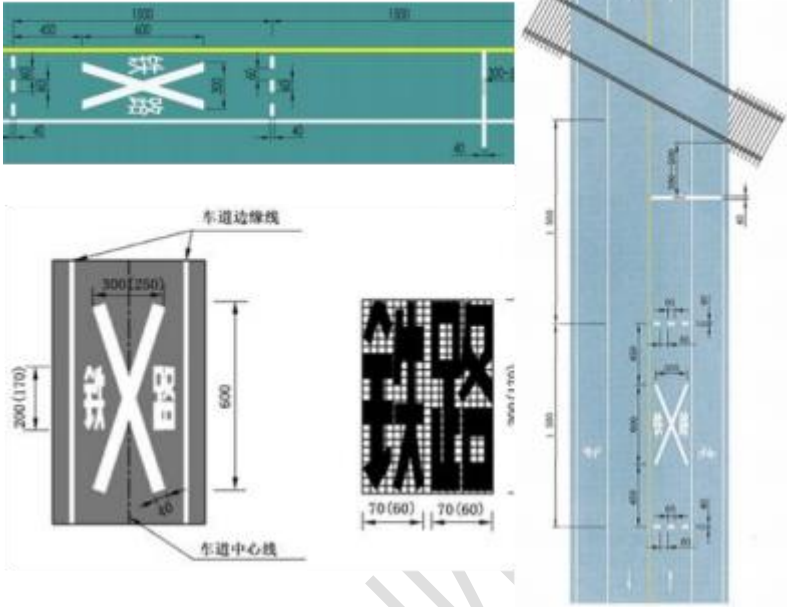
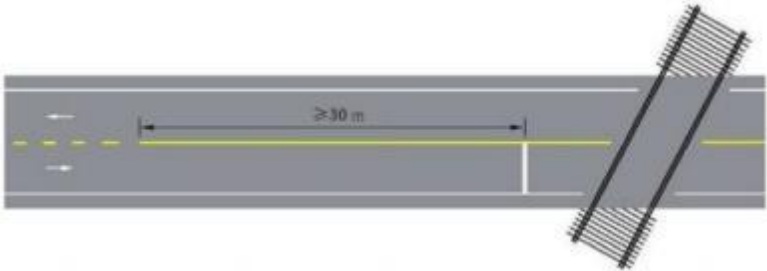
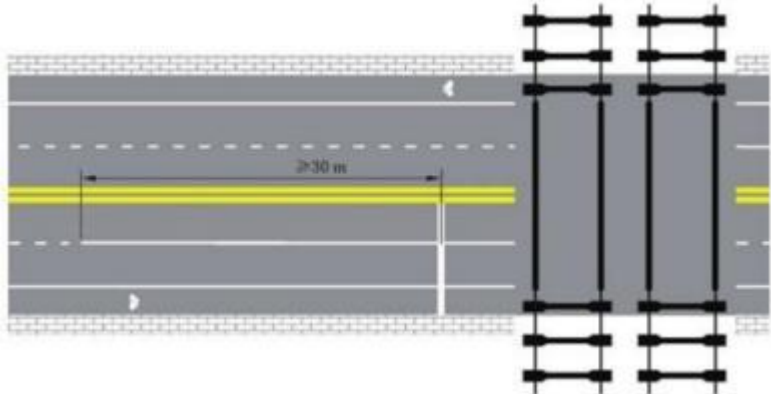
|        |          |                 |             |                                                                                      |
|--------|----------|-----------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| B30202 | 警告<br>标线 | 与障碍物相关的警告<br>标线 | 接近道路中心障碍物标线 |    |
| B30203 |          | 与障碍物相关的警告<br>标线 | 接近车行道中障碍物标线 |   |
| B30304 | 警告<br>标线 | 与收费岛相关的警告<br>标线 | 收费岛地面标线     |  |

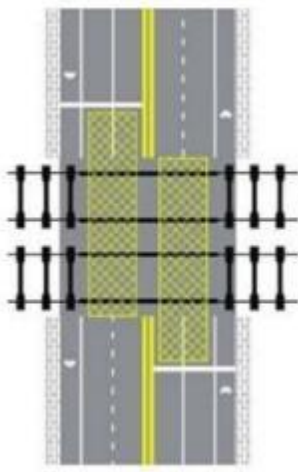
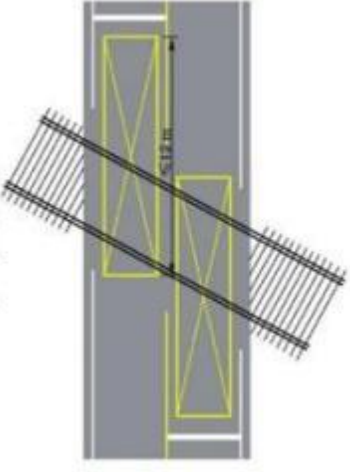


|        |      |              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------|------|--------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B30408 | 警告标线 | 与减速相关的警告标线   | 车行道纵向减速标线渐变段 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| B30509 |      | 与实体标记相关的警告标线 | 立面标记         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| B30510 | 警告标线 | 与实体标记相关的警告标线 | 实体标记         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| B30511 |      | 警告标线         | 突起路标         | <p>单位为厘米</p>         |

|        |          |                          |               |                                                |
|--------|----------|--------------------------|---------------|------------------------------------------------|
| B30512 | 警告<br>标线 | 与实体<br>标记相<br>关的警<br>告标线 | 轮廓标           |                                                |
| B30613 | 警告<br>标线 | 与作业<br>区相关<br>的警告<br>标线  | 作业区的标线        | <p>(a) 占用车道的作业区控制图</p> <p>(b) 不占用车道的作业区控制图</p> |
| B30614 |          |                          | 作业区道路交通<br>标线 | <p>a) 占用车行道的作业区</p> <p>b) 占用路肩的作业区</p>         |



|        |          |                |                 |                                                                                      |
|--------|----------|----------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| B30715 | 警告<br>标线 | 与铁路平交道口相关的警告标线 | 铁路平交道口标线        |    |
| B30716 |          |                | 铁路道口禁止跨越对向车道分界线 |   |
| B30717 | 警告<br>标线 | 与铁路平交道口相关的警告标线 | 铁路道口禁止跨越同向车道分界线 |  |

|        |            |                   |           |                                                                                                                                                                      |
|--------|------------|-------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B30718 |            |                   | 铁路道口网状线   |   |
| B39999 | 警告<br>标线   | 99 其他<br>警告标<br>线 | 99 其他     |                                                                                                                                                                      |
| B99999 | 9 其他标<br>线 | 99 其他<br>标线中<br>类 | 99 其他标线小类 |                                                                                                                                                                      |



## 附录 C

(规范性附录)

### 道路交通环境附属设施和建筑绿化元要素类别及代码

#### C.1 道路交通环境附属设施和建筑绿化元要素概述

道路交通环境附属设施和建筑绿化要素类别及代码依据GB/JTGB01-2020公路工程技术标准和CJJ 37-2016 城市道路工程设计规范及CJJ75 城市道路绿化规范与设计规范确定，按识别准确程度及复杂程度把道路交通环境附属设施和建筑绿化要素归为①除交通标志和标线外的交通安全设施、②服务设施、③交通管理设施、④道路附属设施、⑤绿化工程、⑥道路沿线的相关设施、⑨其他附属设施和建筑绿化要素等7个大类，44个中类，143个小类，组成三个层次。

下面按除交通标志和标线外的交通安全设施、服务设施、交通管理设施、道路附属设施、绿化工程、道路沿线的相关设施进行分类。

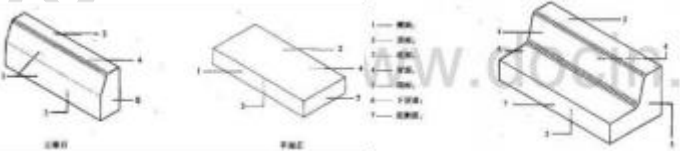
#### C.2 除交通标志和标线外的交通安全设施元要素类别及代码

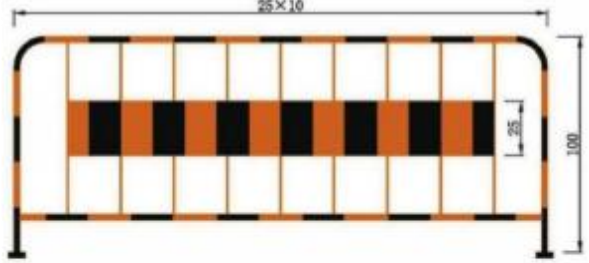
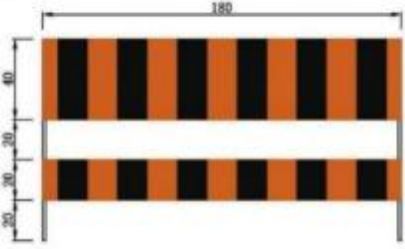
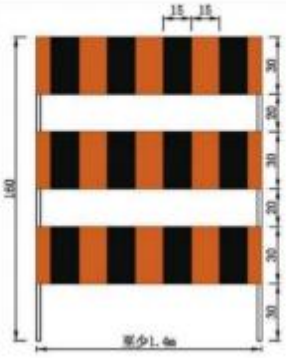
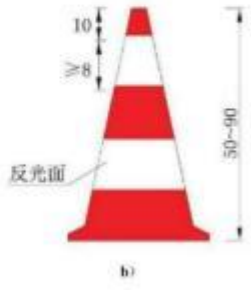
除交通标志和标线外的交通安全设施元要素类别及代码见表C.1。

表 C.1 除交通标志和标线外的交通安全设施元要素类别及代码

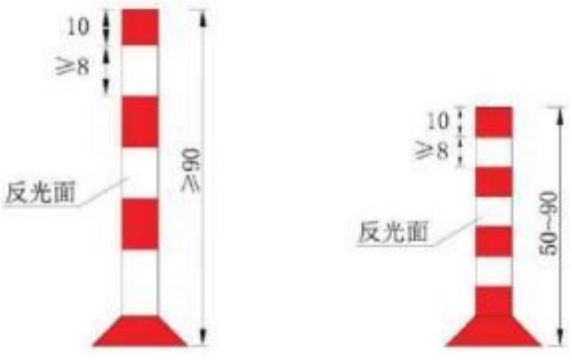
| 代码     | 大类               | 中类             | 小类（设施建筑名称） | 设施建筑图形示例                                                                             |
|--------|------------------|----------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| C10101 | 除交通标志和标线外的交通安全设施 | 与防撞护栏相关的交通安全设施 | 路侧路基护栏     |  |

|        |                  |                |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------|------------------|----------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C10102 |                  |                | 中央分隔带护栏    |      |
| C10103 | 除交通标志和标线外的交通安全设施 | 与防撞护栏相关的交通安全设施 | 机动与非机动隔离护栏 |                                                                                                                                                                          |
| C10104 | 除交通标志和标线外的交通安全设施 | 与防撞护栏相关的交通安全设施 | 人行道隔离护栏    |                                                                                                                                                                                                                                                         |
| C10105 | 除交通标志和标线外的交通安全设施 | 与防撞护栏相关的交通安全设施 | 桥梁护栏       |                                                                                                                                                                      |

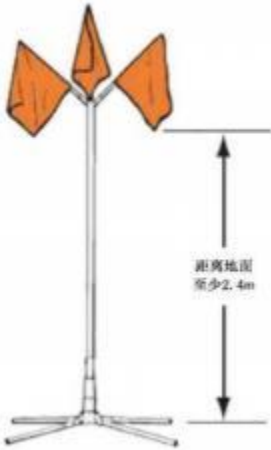
|        |                  |                |        |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------|------------------|----------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C10106 |                  |                | 草坪花坛护栏 |    |
| C10107 | 除交通标志和标线外的交通安全设施 | 与防撞护栏相关的交通安全设施 | 河道护栏   |                                                                                      |
| C10108 |                  |                | 小区护栏   |                                                                                      |
| C10209 |                  | 路缘石            | 普通路缘石  |                                                                                   |
| C10210 | 除交通标志和标线外的交通安全设施 | 路缘石            | 高路缘石   |                                                                                                                                                                       |

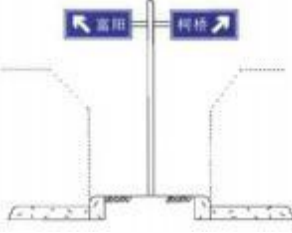
|        |                  |              |       |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------|------------------|--------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C10211 |                  |              | 绿化路缘石 |                                                                                      |
| C10312 | 除交通标志和标线外的交通安全设施 | 与道路作业相关的安全设施 | 路栏    |    |
| C10313 | 除交通标志和标线外的交通安全设施 | 与道路作业相关的安全设施 | 交通锥   |                                                                                   |



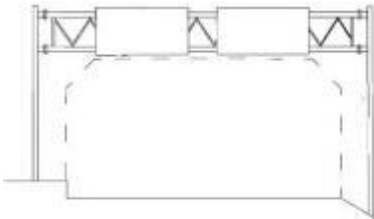
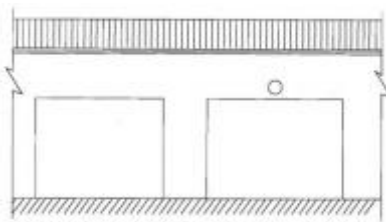
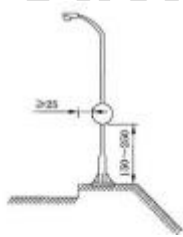
|        |                  |               |            |                                                                                       |
|--------|------------------|---------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| C10314 |                  |               | 交通桶        |     |
| C10315 |                  |               | 塑料注水（沙）隔离栏 |     |
| C10416 | 除交通标志和标线外的交通安全设施 | 与车道及防撞相关的安全设施 | 交通柱        |    |
| C10417 |                  |               | 弹性交通柱      |  |

|        |                  |               |       |                                                                                      |
|--------|------------------|---------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| C10418 | 除交通标志和标线外的交通安全设施 | 与车道及防撞相关的安全设施 | 刚性交通柱 |    |
| C10419 |                  |               | 活动护栏  |    |
| C10420 |                  |               | 防撞垫   |   |
| C10521 |                  | 与隔离及防护相关的安全设施 | 隔离栅   |  |
| C10522 |                  |               | 防落网   |  |
| C10523 |                  |               | 防眩设施  |  |

|        |                  |               |        |                                                                                                                                                                        |
|--------|------------------|---------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C10524 | 除交通标志和标线外的交通安全设施 | 与隔离及防护相关的安全设施 | 防风栅    |     |
| C10525 |                  |               | 防雪(沙)栅 |   |
| C10526 |                  |               | 积雪标杆   |   |
| C10627 | 除交通标志和标线外的交通安全设施 | 与信号相关的安全设施    | 施工警告灯  |                                                                                     |
| C10628 |                  |               | 高竿旗帜   |                                                                                    |

|        |                  |              |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------|------------------|--------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C10629 | 除交通标志和标线外的交通安全设施 | 与信号相关的设施     | 可变箭头信号 |  <p>a) 向右绕行</p>  <p>b) 向左绕行</p>  <p>c) 向两侧绕行</p>  <p>d) 向右行驶</p> |
| C10630 |                  |              | 临时信号灯  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| C10731 | 除交通标志和标线外的交通安全设施 | 与标志信号支撑相关的设施 | 单柱式支撑  |                                                                                                                                                 |
| C10732 |                  |              | 多柱式支撑  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| C10733 |                  |              | 悬臂式支撑  |                                                         |



|        |                  |                |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------|------------------|----------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C10734 | 除交通标志和标线外的交通安全设施 | 与标志信号支撑相关的安全设施 | 门架式支撑   |                                                                                                |
| C10735 |                  |                | 附着式支撑   |                                                                                                                                                                                  |
| C10736 |                  |                | 限高架     |                                                                                                                                                                                |
| C10837 | 除交通标志和标线外的交通安全设施 | 特殊交通安全设施       | 减速丘/减速带 |                                                                                                                                                                              |
| C10838 |                  |                | 物理减速路面  |     |

|        |                  |             |       |                                                                                    |
|--------|------------------|-------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------|
| C10839 |                  |             | 凸面镜   |  |
| C10840 | 除交通标志和标线外的交通安全设施 | 特殊交通安全设施    | 避险车道  |  |
| C10841 |                  |             | 爬坡车道  |  |
| C19999 | 除交通标志和标线外的交通安全设施 | 99 其他交通安全设施 | 99 其他 |                                                                                    |

### C.3 服务设施元要素类别及代码

服务设施元要素类别及代码见表C.2。

表 C.2 服务设施元要素类别及代码

| 代码     | 大类   | 中类          | 小类（设施建筑名称） | 设施建筑图形示例                                                                             |
|--------|------|-------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| C20101 | 服务设施 | 与服务区相关的服务设施 | 服务区        |  |
| C20202 |      | 与停车区相关的服务设施 | 停车场        |  |

|        |      |               |        |                                                                                      |                                                                                       |
|--------|------|---------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| C20303 |      |               | 观景台    |    |    |
| C20304 | 服务设施 | 与汽车停靠站相关的服务设施 | 客运枢纽   |     |    |
| C20305 |      |               | 货运枢纽   |    |    |
| C20306 | 服务设施 | 与汽车停靠站相关的服务设施 | 公交枢纽   |   |   |
| C20307 |      |               | 公交车站   |   |  |
|        |      |               |        |  |  |
| C20308 |      |               | 出租车停靠站 |  |  |



|        |      |              |         |                                                                                    |                                                                                     |
|--------|------|--------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| C20309 |      |              | 长途客车候车亭 |  |  |
| C20410 | 服务设施 | 与加油充电相关的服务设施 | 加油站     |  |  |
| C20411 |      |              | 充电站     |   |   |
| C29999 | 服务设施 | 99 其他服务设施    | 99 其他   |                                                                                    |                                                                                     |

#### C.4 交通管理设施元要素类别及代码

交通管理设施元要素类别及代码见表C.3。

表 C.3 交通管理设施元要素类别及代码

| 代码     | 大类     | 中类               | 小类（设施建筑名称） | 设施建筑图形示例                                                                             |                                                                                       |
|--------|--------|------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| C30101 | 交通管理设施 | 与交通监控系统相关的交通管理设施 | 高清摄像机      |  |  |
| C30102 | 交通管理设施 | 与交通监控系统相关的交通管理设施 | 监控微波雷达     |  |  |

|        |        |                |        |                                                                                      |                                                                                       |
|--------|--------|----------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| C30103 |        |                | 补光灯    |    |    |
| C30104 |        |                | 机箱     |     |    |
| C30105 |        |                | 监控立杆支撑 |    |    |
| C30106 |        |                | 监控门架支撑 |   |   |
| C30207 | 交通管理设施 | 与收费系统相关的交通管理设施 | 收费站    |  |  |
| C30208 |        |                | ETC 收费 |  |  |
| C30209 |        |                | 收费门架   |  |  |

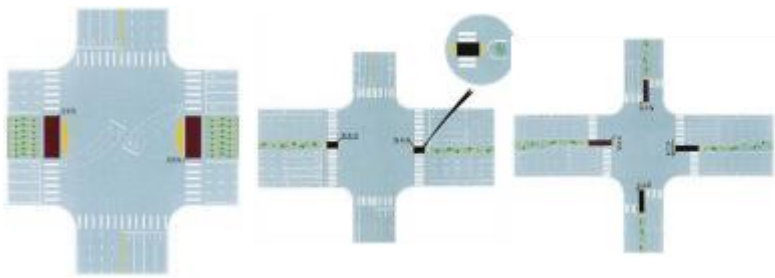
|        |        |                |            |                                                                                      |                                                                                       |
|--------|--------|----------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| C30310 | 交通管理设施 | 与机电设施相关的交通管理设施 | 通信设施       |    |    |
| C30311 |        |                | 呼叫设施       |    |                                                                                       |
| C30312 |        |                | 路侧单元 RSU   |    |    |
| C30313 | 交通管理设施 | 与机电设施相关的交通管理设施 | 供电设施       |   |   |
| C30314 |        |                | 管理中心       |  |  |
| C30315 |        |                | 公路管理养护管理设施 |  |  |
| C39999 | 交通管理设施 | 99 其他交通管理设施    | 99 其他      |                                                                                      |                                                                                       |

### C.5 道路附属设施元要素类别及代码

道路附属设施元要素类别及代码见表C.4。



表 C.4 道路附属设施元素类别及代码

| 代码     | 大类     | 中类              | 小类（设施建筑名称） | 设施建筑图形示例                                                                             |
|--------|--------|-----------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| C40101 | 道路附属设施 | 与人行道安全相关的道路附属设施 | 安全岛        |    |
| C40202 | 道路附属设施 | 与排水相关的道路附属设施    | 排水井盖       |    |
| C40203 |        |                 | 排水沟盖板      |   |
| C40204 | 道路附属设施 | 与排水相关的道路附属设施    | 普通道路排水沟    |  |
| C40205 |        |                 | 高速道路排水沟    |  |



|        |        |      |       |                                                                                                                                                                            |
|--------|--------|------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C40206 |        |      | 隧道排水沟 |       |
| C40307 | 道路附属设施 | 照明设施 | 道路照明  |       |
| C40308 |        |      | 隧道照明  |       |
| C40409 | 道路附属设施 | 护坡设施 | 路堤护坡  |     |
| C40410 |        |      | 路堑护坡  |   |
| C40411 |        |      | 防滑坡护网 |   |
| C40512 | 道路附属设施 | 人行设施 | 人行步道  |   |

|        |        |          |         |                                                                                      |                                                                                       |
|--------|--------|----------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| C40513 |        |          | 人行天桥    |    |    |
| C40514 |        |          | 人行地道    |     |    |
| C40615 | 道路附属设施 | 路面上方车行设施 | 车行天桥    |    |    |
| C40616 | 道路附属设施 | 路面上方车行设施 | 车行匝道桥   |   |   |
| C40617 |        |          | 车行主线桥   |  |  |
| C40618 |        |          | 铁路桥     |  |  |
| C40719 | 道路附属设施 | 动物通道     | 路上方动物便道 |  |  |



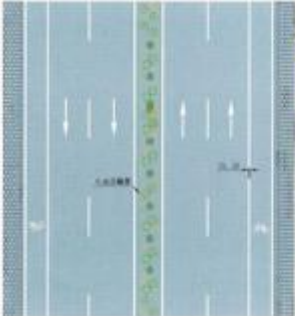
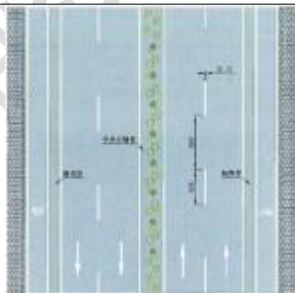
|        |        |          |            |                                                                                      |                                                                                       |
|--------|--------|----------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| C40720 |        |          | 路下面动物便道    |    |    |
| C40721 |        |          | 纵向牧道       |    |                                                                                       |
| C40722 |        |          | 横向牧道       |    |    |
| C40723 | 道路附属设施 | 动物通道     | 临时牧道       |   |   |
| C40824 |        | 检修道      | 隧道检修道      |  |  |
| C40825 |        |          | 桥梁检修道      |  |                                                                                       |
| C40926 | 道路附属设施 | 人行步道栏杆扶手 | 桥梁人行步道栏杆扶手 |  |  |

|        |        |             |          |                                                                                    |                                                                                     |
|--------|--------|-------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| C40927 |        |             | 人行天桥栏杆扶手 |  |  |
| C49999 | 道路附属设施 | 99 其他道路附属设施 | 99 其他    |                                                                                    |                                                                                     |

### C.6 绿化工程元要素类别及代码

绿化工程元要素类别及代码见表C.5。

表 C.5 绿化工程元要素类别及代码

| 代码     | 大类   | 中类    | 小类（设施建筑名称） | 设施建筑图形示例                                                                             |                                                                                       |
|--------|------|-------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| C50101 | 绿化工程 | 绿化隔离带 | 中央隔离带      |    |    |
| C50102 |      |       | 隔离带        |   |   |
| C50203 | 绿化工程 | 花草    | 花草         |  |  |
| C50304 |      | 灌木    | 灌木         |  |  |

|        |      |           |       |                                                                                                                                                                        |
|--------|------|-----------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C50405 |      | 乔木        | 乔木    |   |
| C59999 | 绿化工程 | 99 其他绿化工程 | 99 其他 |                                                                                                                                                                        |

### C.7 道路沿线的相关设施元要素类别及代码

道路沿线的相关设施元要素类别及代码见表C.6。

表 C.6 道路沿线的相关设施元要素类别及代码

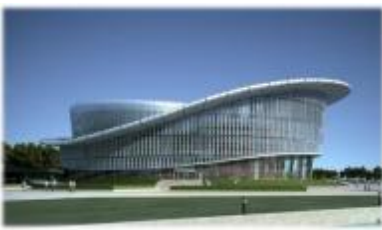
| 代码     | 大类        | 中类       | 小类（设施建筑名称）   | 设施建筑图形示例                                                                                                                                                                   |
|--------|-----------|----------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C60101 | 道路沿线的相关设施 | 电信线及电缆   | 纵向架空电信线及电缆   |     |
| C60102 |           |          | 横向架空电信线及电缆   |                                                                                        |
| C60203 |           | 电力线及送电线路 | 纵向架空电力线及送电线路 |   |
| C60204 |           |          | 横向架空电力线及送电线路 |   |



|        |               |                      |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------|---------------|----------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C60305 | 道路沿线的<br>相关设施 | 路面上<br>纵向管道          |              |                                                                                                                                                                              |
| C60306 |               |                      | 横向管道         |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| C60407 | 道路沿线的<br>相关设施 | 道路沿线<br>居住建筑<br>的居住区 | 低层住宅（1-3层）   |     |
| C60408 |               |                      | 多层住宅（4-6层）   |                                                                                                                                                                        |
| C60409 | 道路沿线的<br>相关设施 | 道路沿线<br>居住建筑<br>的居住区 | 中高层住宅（7-9层）  |                                                                                                                                                                        |
| C60410 |               |                      | 高层住宅（10-30层） |                                                                                                                                                                        |

|        |           |                |               |                                                                                                                                                                            |
|--------|-----------|----------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C60411 |           |                | 超高层住宅（30 层以上） |         |
| C60412 | 道路沿线的配套设施 | 道路沿线的居住建筑居住区   | 宅院大门          |       |
| C60413 |           |                | 小区大门          |       |
| C60414 |           |                | 住宅车库门         |     |
| C60515 | 道路沿线的配套设施 | 道路沿线的商业区       | 商业区地上停车场      |   |
| C60516 |           |                | 商业区地下停车场      |   |
| C60617 | 道路沿线的配套设施 | 道路沿线的城市广场      | 城市广场          |   |
| C60718 |           | 道路沿线的公共建筑交通枢纽等 | 交通枢纽          |   |



|        |           |                |         |                                                                                      |                                                                                       |
|--------|-----------|----------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| C60719 |           |                | 办公楼及写字楼 |    |    |
| C60720 | 道路沿线的公共设施 | 道路沿线公共建筑的交通枢纽等 | 旅馆酒店    |    |    |
| C60721 |           |                | 影剧院     |    |    |
| C60722 |           |                | 体育馆     |   |   |
| C60723 |           |                | 展览馆     |  |  |
| C60724 |           |                | 医院      |  |  |
| C60825 | 道路沿线的公共设施 | 道路沿线工业建筑工业区    | 厂房      |  |  |
| C60826 |           |                | 仓库      |  |  |

|        |           |               |        |                                                                                      |                                                                                       |
|--------|-----------|---------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| C60827 |           |               | 大门     |     |     |
| C60928 | 道路沿线的配套设施 | 道路沿线农业建筑区的农田区 | 梯田     |    |    |
| C60929 |           |               | 坝地及平坝田 |    |    |
| C60930 |           |               | 冲田     |   |   |
| C60931 |           |               | 圩田     |  |  |
| C60932 | 道路沿线的配套设施 | 道路沿线农业建筑区的农田区 | 条田     |  |  |
| C60933 |           |               | 水田     |  |  |
| C60934 |           |               | 水浇地    |  |  |

|        |                                         |                                                 |                        |                                                                                    |
|--------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| C60935 |                                         |                                                 | 旱地                     |  |
| C60936 | 道路沿线的相<br>关设施                           | 道 路 沿<br>线 农 业<br>建 筑 的<br>农 田 区                | 台地                     |  |
| C60937 |                                         |                                                 | 温室大棚                   |  |
| C69999 | 道路沿<br>线的相<br>关设施                       | 99 其他<br>道路沿<br>线的相<br>关设施                      | 99 其他                  |                                                                                    |
| C99999 | 9 其 他<br>附 属 设<br>施 和 建<br>筑 绿 化<br>要 素 | 99 其 他<br>附 属 设<br>施 和 建<br>筑 绿 化<br>要 素 中<br>类 | 99 其他附属设施和建<br>筑绿化要素小类 |                                                                                    |

# 附录 D

(规范性附录)

## 道路交通环境动态元要素类别及代码

### D.1 道路交通环境动态元要素概述

道路交通环境动态元要素类别及代码依据GB 51286和GB 918.2等确定，按识别准确程度及复杂程度把道路交通环境动态要素归为①行人、②非机动车、③机动车、④可变信息、⑤动物、⑥其他动态元要素等6个大类；行人分为小孩、大人、弱势行人、人群4个中类，非机动车分为自行车、人力车、畜力车3个中类，机动车分为摩托车、电动三轮车、小型车、中型车、大型车、特殊让行车辆6个中类，可变信息分为道路交通信号灯、可变信息标志、闪光标志3个中类，动物分为家禽、家畜、野生动物3个中类，加上其他动态元要素中类共计20个中类；共分41个小类，组成三个层次。

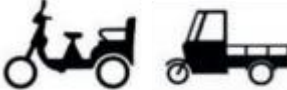
### D.2 道路交通环境动态元要素类别及代码

道路交通环境动态元要素类别及代码见表D。

表 D 道路交通环境动态元要素类别及代码

| 代码     | 大类 | 中类    | 小类（动态元要素名称） | 动态元要素图形示例                                                                             |
|--------|----|-------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| D10101 | 行人 | 小孩    | 小孩          |  |
| D10202 |    | 大人    | 大人          |  |
| D10303 |    | 弱势行人  | 残疾人         |  |
| D10304 |    |       | 老人          |  |
| D10305 |    |       | 孕妇          |  |
| D10406 |    | 人群    | 人群          |  |
| D19999 |    | 99 其他 | 99 其他       |                                                                                       |



|        |      |           |           |                                                                                       |
|--------|------|-----------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| D20107 | 非机动车 | 自行车       | 自行车骑行     |    |
| D20108 |      |           | 自行车推行     |    |
| D20109 |      |           | 电动自行车     |    |
| D20210 |      | 人力车       | 手推（拉）车    |    |
| D20211 |      |           | 客运人力三轮车   |    |
| D20212 |      |           | 货运人力三轮车   |    |
| D20313 |      | 畜力车       | 畜力车       |    |
| D29999 | 非机动车 | 99 其他非机动车 | 99 其他非机动车 |                                                                                       |
| D30114 | 机动车  | 摩托车       | 摩托车       |  |
| D30215 |      | 电动三轮车     | 普通电动三轮车   |  |
| D30216 |      |           | 快递电动三轮车   |  |
| D30317 |      | 小型车       | 小型客车      |  |
| D30318 |      |           | 小微货车      |  |
| D30419 |      | 中型车       | 中型客车      |  |
| D30420 |      |           | 中型货车      |  |
| D30521 |      | 大型车       | 大型客车      |  |
| D30522 |      |           | 重型货车      |  |
| D30523 |      |           | 重型专项作业车   |  |

|        |      |           |           |                                                                                                                                                                                |
|--------|------|-----------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D30624 |      | 特殊让行车辆    | 救护车       |                                                                                             |
| D30625 |      |           | 消防车       |                                                                                             |
| D30626 |      |           | 警车        |                                                                                             |
| D30627 |      |           | 工程抢险车     |                                                                                             |
| D30628 |      |           | 军用车辆      |                                                                                             |
| D39999 | 机动车  | 99 其他机动车  | 99 其他机动车  |                                                                                                                                                                                |
| D40129 | 可变信息 | 道路交通信号灯   | 车辆信号灯     |                                                                                             |
| D40130 |      |           | 行人信号灯     |                                                                                            |
| D40231 |      | 可变信息标志    | 可变信息标志    | <br> |
| D40332 |      | 闪光标志      | 闪光标志      |                                                                                           |
| D49999 | 可变信息 | 99 其他可变信息 | 99 其他可变信息 |                                                                                                                                                                                |
| D50133 | 动物   | 家禽        | 家禽        |                                                                                           |
| D50234 |      | 家畜        | 家畜        |                                                                                           |



|        |          |             |       |                                                                                     |
|--------|----------|-------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| D50335 |          | 野生动物        | 野生动物  |  |
| D59999 | 动物       | 99 其他       | 99 其他 |                                                                                     |
| D99900 | 9 其他动态要素 | 99 其他动态要素中类 |       |                                                                                     |

中国智能交通产业联盟

## 索 引

- [1]
- [2]
- [3]
- [4]
- [5]
- [6]

中国智能交通产业联盟



中国智能交通产业联盟  
团体标准

自动驾驶道路交通环境感知元要素类别及代码  
T/ITS XXXX-20XX

北京市海淀区西土城路 8 号（100088）  
中国智能交通产业联盟印刷  
网址：<http://www.c-its.org.cn>

20XX 年 X 月第一版 20XX 年 X 月第一次印刷