

# 广东省高速公路收费广场标志 标线及其他安全设施设置指南

广东省交通厅

2020年5月

# 前 言

随着广东省经济高速的发展，公路基础设施的建设力度逐步加强，公路交通的地位与服务水平日益受到关注，发展“畅通、高效、安全、绿色”的交通成为广东全社会的共识，在交通流量大、路况复杂的高速公路收费站路段上，创造良好的交通环境、建立完善的ETC、人工、超限检测等指引标志系统，是提高高速公路服务水平一项重要措施。

《广东省高速公路交通标志和标线设置技术指南》已于2014年12月31日发布实施，同时2019年我省实施取消省界收费站工程，为应对高速公路收费模式的改变，规范广东省高速公路收费广场相关标志标线的设置，提升公路路网的服务水平，广东省交通运输厅委托广东省公路事务中心及广东省交通规划设计研究院股份有限公司，现对收费广场相关标志标线设置条文、样例等进行汇总、整合，特此编制本设置指南。

本指南在内容和图例等方面都还存在不足和遗憾之处，如有不当或错误之处，真诚期待各位读者和专家指正。

# 目 录

1 总则:	1
1.0.1 编制目的	1
1.0.2 适用范围	1
1.0.3 设置原则	1
1.0.4 执行相关规范要求	1
1.0.5 设施分级	2
2 术语与定义	3
2.1 高速公路路障收费	3
2.2 高速公路无路障收费	3
2.3 高速公路收费广场	3
2.4 超限检测	3
2.5 ETC 收费 (电子不停车收费)	3
2.6 MTC 收费 (人工半自动收费车道)	4
3 交通标志	5
3.1 组合禁令、客运班车禁令、危险品车禁令标志 (L1 级)	5
3.2 收费站标志 (L1 级)	5
3.3 入口拒超标志 I (L1 级)	6
3.4 收费广场分车道指示标志 (L1 级)	7
3.5 入口拒超标志 II (L1 级)	7
3.6 入口超限检测标志 (L1 级)	8
3.7 分离式超限检测车道入口-限速组合标志 (L1 级)	9

3.8	分离式超限检测车道岛头禁令标志（L1级）	9
3.9	入口绿色通道等级标志（L1级）	10
3.10	出口绿色通道核验标志（L1级）	11
3.11	出口超限复检标志（L1级）	11
3.12	收费雨棚车道指示标志（L1级）（LED标志纳入机电设施设置）	12
3.13	法定节假日小客车免费通行告示标志（L1级）	12
3.14	禁止临时停车标志（L1级）	13
3.15	系安全带标志（L1级）	14
3.16	岛头建议速度-车道指示组合标志（L1级）	14
3.17	小型车专用收费车道指示标志、限高禁令标志、限高门架设施（L2级）	15
<b>4</b>	<b>交通标线</b>	<b>17</b>
<b>5</b>	<b>其他设施</b>	<b>18</b>
5.1	收费岛立面标记（L1级）	18
5.2	中央隔离设施（L1级）	18
5.3	路侧护栏、轮廓标、突起路标（L1级）	19
5.4	其他缓冲设施（L2级）	19

## 6 附图

6.1 一体式称重收费广场标志、标线布设图

6.1 分离式称重收费广场标志、标线布设图

# 1 总则:

## 1.0.1 编制目的

为规范高速公路收费广场标志、标线及其他安全设施的设置,保证高速公路收费广场路段行车秩序及安全,汇总近年国家标准、行业标准及交通部关于治超、ETC 收费等关于收费站区域安全和指引设置的要求,特编制本指南。

## 1.0.2 适用范围

本指南适用于广东省高速公路及其他按收费高速公路管理的城市快速路收费站、收费广场及连接部路段交通标志、标线和其他安全设施的设置。

## 1.0.3 设置原则

高速公路收费广场由于选择缴费车道导致车流交织的机会较多,且收费广场范围有限,故该区域的主动安全设施应以指示标志等交通组织引导类的设施为主,被动安全设施以缓冲、隔离设施为主,总体应简洁明了,避免相互遮挡。

## 1.0.4 执行相关规范要求

本指南以交通标志和标线设置的国家和行业规范中的有关规定为基础,根据广东省的实际情况进行了明确化和具体化,高速公路收费广场标志、标线及其他交通安全设施的设置除参考本指南外,尚应符合国家和行业现行有关标准的规定,本指南根据下列文件规定的原则编制:

- 1) 《道路交通标志和标线》(GB5768-2009)
- 2) 《公路交通安全设施设计细则》(JTG D81-2017)
- 3) 《公路交通标志和标线设置规范》(JTG D82-2009)
- 4) 《交通运输部办公厅关于印发<高速公路称重检测业务规范和技术要求>的通知》(交办公路函〔2019〕1182号)
- 5) 《交通运输部路网检测与应急处置中心关于<取消高速公路省界收费站工程收费站标志标线实施指南>的通知》(交路网函〔2019〕335号)

6)《关于取消高速公路省界收费站工程建设方案车道系统实施指南补遗说明的函》(交路网函〔2019〕434号)

### 1.0.5 设施分级

收费广场安全设施根据其必要性和重要程度,分为3级:

1) L1级为基本指引和安全防护级别,指用以引导车流、分割及安全防护所必须设置的安全设施,如非技术条件无法设置,其他情况均应设置。

2) L2级为增强指引和安全防护级别,保证新设置的标志标线等设施在教育过度期被更好地辨识和接纳,在收费广场处于交通流较为复杂或收费广场处于线性较差路段,发生较多交通拥堵或交通事故的情况下,交通组织及安全防护需要特殊处理时才进行设置的安全设施,在技术条件允许经必要性论证后应设置。

3) L3级为额外指引和安全防护级别,指收费广场技术条件较充裕且形象要求较高时,交通组织及安全防护存在提升需求时设置的安全设施,经必要性论证后可设置。

## 2 术语与定义

### 2.1 高速公路路障收费

高速公路为进行停车（或低速不停车收费）而需要设置一系列收费岛的收费模式为路障收费模式，收费岛为设置收费亭、闸口栏杆、车型检测、车辆称重、Rfid 检测等收费用设施的区域，并为保护该类设施一般设置为船岛式，对于行车交通流是一种障碍物。

### 2.2 高速公路无路障收费

高速公路收费过程中，车辆驾驶不需减速、变换车道、通过障碍物的收费方式为无路障收费，如高速公路主线 ETC 门架收费等模式。

### 2.3 高速公路收费广场

由于设置收费岛、收费区行车道而形成的加宽路障段、前扇形变宽段、后扇形变宽段范围总和称为收费广场。

车辆交通在进行路障收费的行驶过程为：准备进入收费广场，进入前广场（选择车道、减速、排队）、进入收费车道（缴费、接受称重等检查）、进入后广场（加速）、进入正常行驶路段。

### 2.4 超限检测

为保护高速公路运营安全，对超过安全运营限制的车辆进行检测的过程，检测内容一般有车辆外轮廓尺寸、车辆荷载、承载货物类型等。

### 2.5 ETC 收费（电子不停车收费）

ETC( Electronic Toll Collection )，中文翻译是电子不停车收费系统，是一种高速公路自动收费模式，通过安装在车辆挡风玻璃上的车载电子标签与在收费站 ETC 车道上的微波天线之间进行的专用短程通讯，利用计算机联网技术与银行进行后台结算处理，从而达到车辆通过高速公路收费站无需停车而能交纳高速公路费用的目的。

## 2.6 MTC 收费（人工半自动收费车道）

MTC(Manual Toll Collection system, 人工半自动收费车道),就是现有的人工收费系统。MTC 车道是由汽车自动分类系统(AVC)、读卡装置、显示设备、视频监控、自动栏杆和计算机软件系统组成,读卡器可以采用接触式或非接触式。当汽车进入 MTC 车道时,汽车自动分类系统(AVC)将车辆信息自动分类,然后告诉软件系统该车属于哪一类型的车辆,软件系统根据此信息告诉读卡器应该收取多少数额的通行费,当交易完成后,软件系统向自动栏杆发出命令,让车辆通过,完成收费。

MTC 是比较传统的高速公路收费系统,他与 ETC(电子不停车收费系统)都属于智能交通系统。



### 3 交通标志

#### 3.1 组合禁令、客运班车禁令、危险品车禁令标志（L1 级）

设置要求：收费广场入口前应设置组合禁令、客运班车禁令、非法危险品车禁令标志，此类设施为 L1 级。

设置功能：用以明确高速公路准入车型、时段信息。

设置位置：宜于高速公路匝道入口平交口处。

设置版面：具体图案如下图所示：



图1 组合禁令、客运班车禁令、危险品车禁令标志

#### 3.2 收费站标志（L1 级）

设置要求：主线或匝道到收费广场之间应设置收费站标志，此类设施为 L1 级。

设置功能：用以指示收费站，以提醒驾驶员需要减速及选择通行车道，并提示 ETC 收费、人工收费、货车称重等信息。

设置位置：对于高速入口，宜设置于地方路进入高速匝道后适当位置；对于高速出口，宜设置于匝道合流后适当位置。

设置版面：具体图案如下图所示：



图2 收费站标志

### 3.3 入口拒超标志 I (L1 级)

设置要求：收费广场前应设置入口拒超标志，此类设施为 L1 级。

设置功能：用以提示高速公路拒绝超限超载车辆进入，货车需经检测后才能驶入高速。

设置位置：宜设置于地方路进入高速匝道后适当位置。

设置版面：具体图案如下图所示：



图3 入口拒超标志 I

### 3.4 收费广场分车道指示标志（L1 级）

设置要求：收费广场段应设置分车道指示标志，此类设施为 L1 级。

设置功能：用以指示收费广场内 ETC 专用车道、ETC/MTC 混合车道的位置。

设置位置：宜设置于匝道距离收费广场前 300m 处，条件受限时可最小设置于收费广场前 100m 处。

设置版面：具体图案如下图所示：

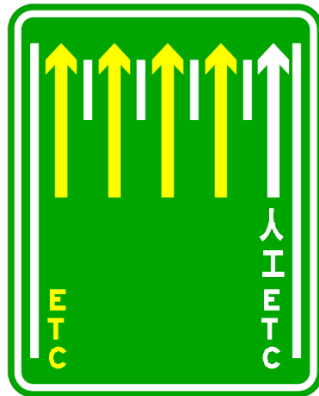


图 4 分车道预告标志

### 3.5 入口拒超标志 II（L1 级）

设置要求：地方道路驶入高速公路交叉口前宜设置入口拒超标志，此类设施为 L2 级。

设置功能：用以提示高速公路拒绝超限超载车辆进入，货车需经检测后才能驶入高速。

设置位置：宜设置于地方路进入高速交叉口前适当位置。

设置版面：具体图案如下图所示：



图5 入口拒超标志 II

### 3.6 入口超限检测标志（L1级）

设置要求：收费广场入口段应设置超限检测标志，此类设施为 L1 级。

设置功能：用以提示进入高速公路需超限检测及检测车道位置，货车需经检测后才能驶入高速。

设置位置：宜设置于地方路进入高速后，收费广场变宽段适当位置。

设置版面：具体图案如下图所示：



图6 入口超限检测标志

### 3.7 分离式超限检测车道入口-限速组合标志（L1 级）

设置要求：分离式超限检测车道入口段检测车道前应设置入口超限检测车道-限速组合标志，此类设施为 L1 级。

设置功能：用以提示进入高速公路需超限检测车道位置及限速情况。

设置位置：宜设置于入口广场分离式超限检测车道入口前右侧适当位置。

设置版面：具体图案如下图所示：



图 7 入口超限检测车道-限速组合标志

### 3.8 分离式超限检测车道岛头禁令标志（L1 级）

设置要求：分离式超限检测车道入口段检测车道岛头应设置其余车道货车禁止通行禁令标志，此类设施为 L1 级。

设置功能：用以提示进入高速公路的货车必须进入检测车道，不得驶入其他车道。

设置位置：宜设置于入口广场分离式超限检测车道岛头。

设置版面：具体图案如下图所示：



图8 分离式超限检测车道岛头禁令标志

### 3.9 入口绿色通道等级标志（L1级）

设置要求：收费广场入口段货车检测车道前应设置绿色通道登记标志，此类设施为L1级。

设置功能：用以提示驶入高速公路的绿通货车（未提前网上预约登记的）可现场登记。

设置位置：宜设置于入口广场检测车道入口前右侧适当位置。

设置版面：具体图案如下图所示：



图9 出口绿色通道核验标志

### 3.10 出口绿色通道核验标志（L1 级）

设置要求：收费广场出口段货车检测车道前应设置绿色通道核验标志，此类设施为 L1 级。

设置功能：用以提示驶出高速公路的绿通货车需核验合格方可按绿色通道减免通行费用。

设置位置：宜设置于出口广场检测车道入口前右侧适当位置。

设置版面：具体图案如下图所示：



图 10 出口绿色通道核验标志

### 3.11 出口超限复检标志（L1 级）

设置要求：收费广场出口段应设置超限复检标志，此类设施为 L1 级。

设置功能：用以提示驶出高速公路需超限复检及检测车道位置，货车需经复检后才能驶出高速。

设置位置：宜设置于出口匝道合流后，收费广场变宽段适当位置。

设置版面：具体图案如下图所示：

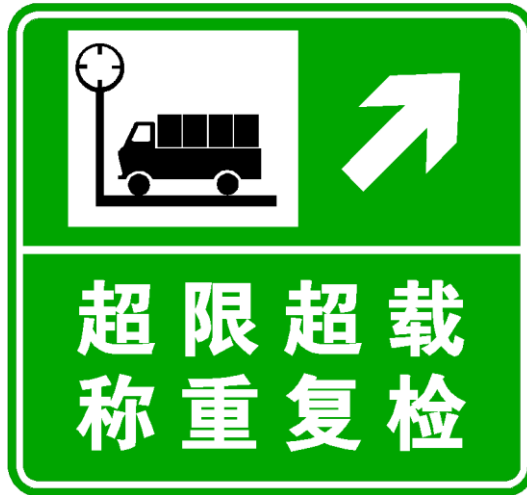


图 11 出口超限复检标志

### 3.12 收费雨棚车道指示标志（L1 级）（LED 标志纳入机电设施设置）

设置要求：收费雨棚车道上方未设置 LED 光电标志的，应设置普通收费雨棚车道指示标志，此类设施为 L1 级。

设置功能：部分收费站由于雨棚荷载能力不足，无法设置 LED 光电标志的，可采用普通标志进行车道类型指示。

设置位置：宜设置于雨棚对应收费车道上部。

设置版面：包括“ETC 专用”车道的和“ETC/人工”混合车道两种版面，根据车道功能具体设置，具体图案如下图所示：



图 12 收费雨棚车道指示标志（普通标志、LED 电光标志）

### 3.13 法定节假日小客车免费通行告示标志（L1 级）

设置要求：高速公路收费站入口前广场应设置法定节假日小客车免费通行



告示标志，此类设施为 L1 级。

设置功能：用以告知高速公路节假日免费通行情况，含车型、时间等信息。

设置位置：对于高速入口，宜设置于地方路进入高速匝道后适当位置；对于高速出口，宜设置于匝道合流后适当位置。该标志宜采用活动标志的构造，除国家规定免费通行的节假日摆放设置外，日常可不设置。

设置版面：标志版面公告日期部分内容宜采用插板式结构，已便于公告内容的调整更换，具体图案如下图所示：

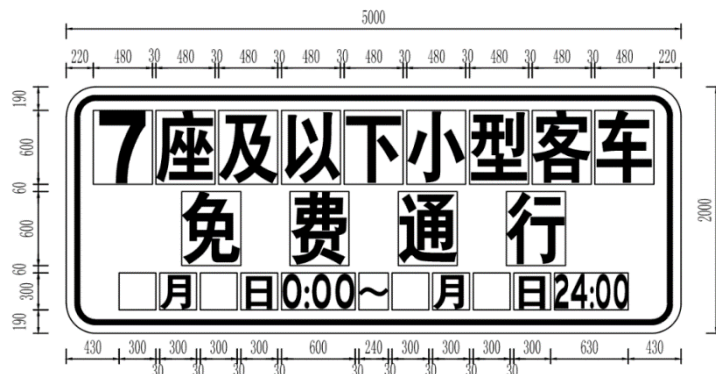


图 13 法定节假日小客车免费通行告示标志

### 3.14 禁止临时停车标志（L1 级）

设置要求：收费后广场应设置禁止临时停车标志，此类设施为 L1 级。

设置功能：用以指示收费后广场禁止车辆临时停靠。

设置位置：宜设置于收费后广场，收费岛后适当位置。

设置版面：具体图案如下图所示：



图 14 禁止临时停车标志

### 3.15 系安全带标志（L1 级）

设置要求：收费广场入口前应设置系安全带标志，此类设施为 L1 级。

设置功能：用以告知高速公路驾乘人员需系安全带。

设置位置：宜设置于收费后广场，收费岛后适当位置。

设置版面：具体图案如下图所示：



图 15 系安全带标志

### 3.16 岛头建议速度-车道指示组合标志（L1 级）

设置要求：收费站收费车道岛头应设置建议速度-车道指示组合标志，此类设施为 L1 级。

设置功能：用以告知驾驶员相关车道的收费类型、建议速度，并保持车距。

设置位置：宜设置于收费车道左侧岛头。

设置版面：包括“ETC 专用”车道、“ETC/人工”混合车道及“ETC/人工”混合称重车道三种版面，根据车道功能具体设置，具体图案如下图所示：



图 16 岛头建议速度-车道指示组合标志

### 3.17 小型车专用收费车道指示标志、限高禁令标志、限高门架设施（L2 级）

**设置要求：**收费广场根据交通量、交通分流及客货分离等实际需求，可设置“小型车专用收费车道”，设置专用收费车道时应设置车道指示标志，进一步根据需求可设置限高禁令、限高门架等强制措施，此类设施为 L2 级。有需要设置强制限高设施时，宜采用轻型门架。轻型门架一般采用一车道一门架形式，不宜多车道联合设置。门架横梁采用可溃缩式或可开合式，横梁建议采用塑料管等轻质材料，在发生碰撞时降低车辆及司乘人员的伤害，不对临近车道造成影响，便于快速恢复交通。

**设置功能：**用以划分小型车专用收费车道。

**设置位置：**小型车专用收费车道宜设置于收费站靠左侧的车道，限高门架宜设置于岛头迎车前端，限高禁令标志、小型车指示标志宜设置于门架上方。

**设置版面：**“ETC 小型车”车道、限高门架、禁令-指示组合标志样式具体图案如下图所示：



图 17 岛头建议速度-车道指示组合标志

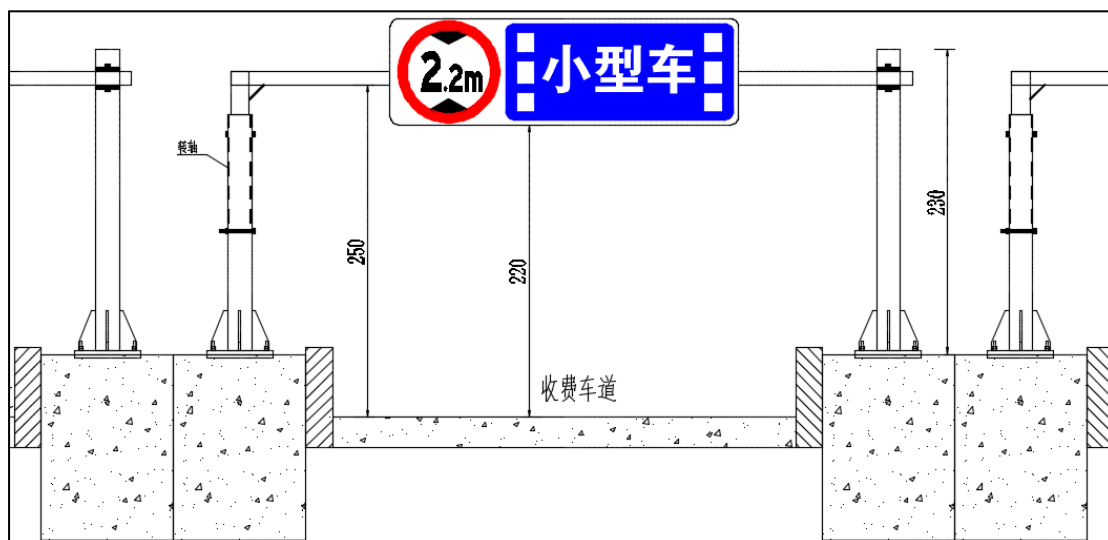


图 18 限高禁令标志、限高门架设施

## 4 交通标线

设置要求：收费广场范围应根据相关规范设置道路边缘线、导流带、横向减速标线，以上设施均为 L1 级。除此以外可设置 ETC 专用车道和限速组合文字标记、ETC/人工混合车道和限速组合文字标记，以上设施均为 L2 级。

设置样式：其中 ETC 专用车道限速为 20km/h，ETC/人工混合车道限速 10km/h。称重检测为前置式时，检测车道限制速度为 10km/h；其余形式检测车道限制速度为 5km/h。专用车道标线及部分减速标线设置如下图：

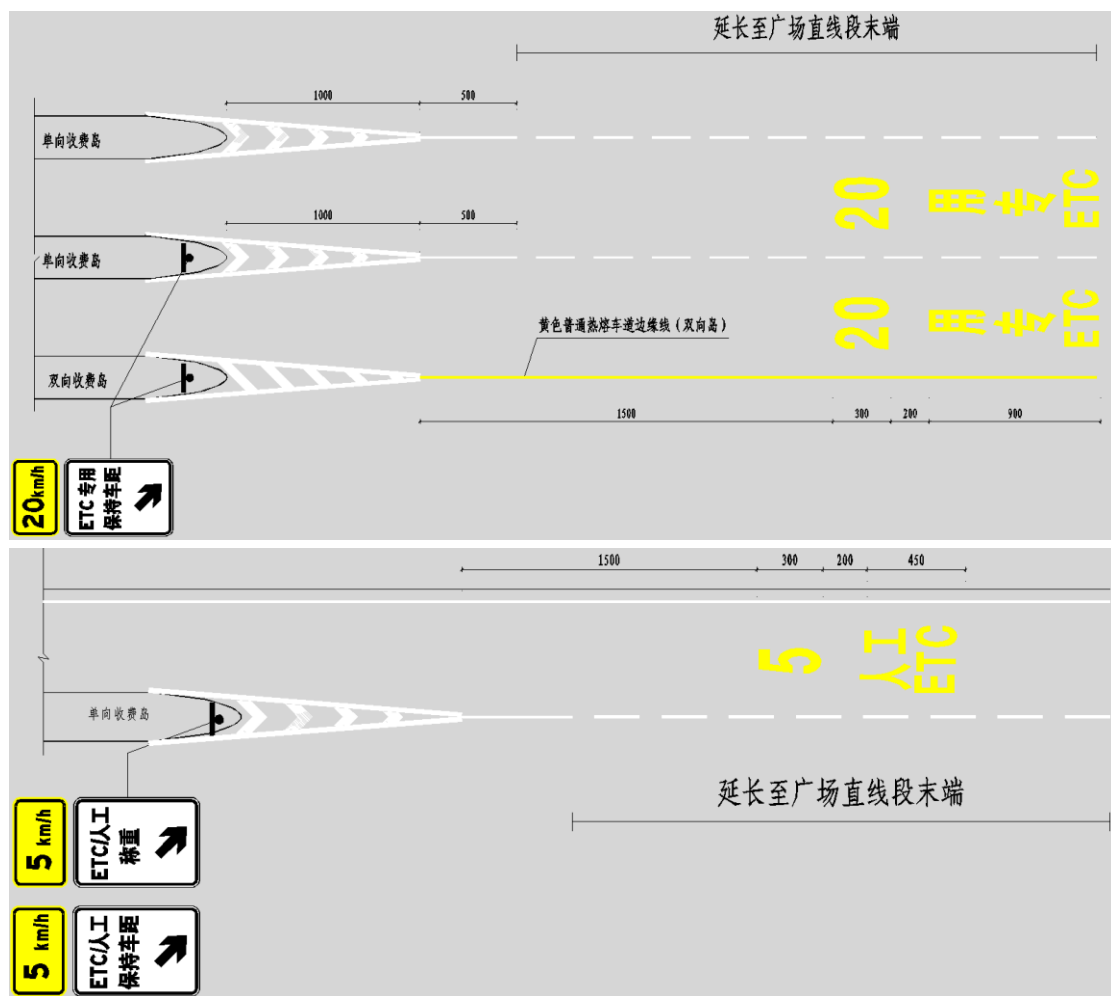


图 18 专用车道标线及部分减速标线设置

## 5 其他设施

### 5.1 收费岛立面标记（L1 级）

设置要求：高速公路收费站收费岛迎车面均应设置黄黑相间立面标记，此类设施为 L1 级。

设置形式：收费岛迎车面呈空间曲面的，可采用油漆涂装（L1 级）；收费岛迎车面呈简单曲面的，可采用粘贴反光膜（L2 级）；收费广场处于线形不良路段，存在较大的车辆碰撞收费岛风险时，收费岛迎车可采用荧光黄绿色配黑色反光膜设置立面标记（L3 级），以提高视认性。

设置样式：图案样式如下图：



图 19 收费岛立面标记

### 5.2 中央隔离设施（L1 级）

设置要求：收费广场根据双向分隔的需求，应设置中央分隔设施。中央分隔设施一般从匝道中分带至双向岛岛头，匝道不设中分带时从双向岛到头至收费广场渐变段起点段设置中央分隔设施，此类设施为 L1 级。中央分隔设施应具备良好的隔离性能，能有效隔离人、车，局部应具备便捷的拆移功能，便于有掉头需求时管理人员可及时开启。

设置形式：中央隔离设施一般采用连续式注水塑胶隔离墩（L1 级）。收费广场处于线形不良路段，如双向岛不在广场中线上、中央隔离线为与行车轨迹存在较大交角等，存在较大的车辆越过中央隔离设施风险时，应采用移动护栏进行分隔（L2 级），如金属迷你护栏。如存在特殊景观要求的，技术条件较好时可采用时花、绿篱进行隔离（L3 级），但技术条件较差的不宜在移动护栏进行分隔的基础上增设时花、绿篱，以防抛洒物引起二次事故。

### 5.3 路侧护栏、轮廓标、突起路标（L1级）

设置要求：收费广场路侧护栏应连续布设，此类设施为L1级。存在收费站房等需要设置开口的应完善设置上、下游端头，有条件的宜采用活动护栏封闭（L2级）。其余轮廓标、突起路标按规范设置，此类设施为L1级。

设置形式：按交通部《公路交通安全设施设置规范》（JTGD81）执行。

### 5.4 其他缓冲设施（L2级）

设置要求：一般收费广场岛头迎车面已建为防撞形状，对于技术条件较好的收费广场，岛头做好立面标记即可，对于技术条件较差，存在较大车辆碰撞岛头的风险时，经必要性论证，可设置可导向防撞垫，此类缓冲设施为L2级。

设置形式：防撞垫一般可采用TB级。





# 分离式称重收费广场标志、标线布设图

