

ICS 03.220.20
CCS R 80
备案号：88678-2022

DB 11

北京市地方标准

DB11/T 493.3—2022

替代 DB11/T 493.3—2007

道路交通管理设施设置规范 第3部分：道路交通信号灯

Installation specification for road traffic management facilities
Part3: Road traffic signals

2022-03-24 发布

2022-07-01 实施

北京市市场监督管理局 发布

目 次

前言.....	11
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 总体要求.....	1
5 机动车信号灯设置.....	2
6 非机动车信号灯设置.....	12
7 人行横道信号灯设置.....	17
8 交通信号灯及配件安装高度.....	20
9 信号灯组合形式.....	21
10 信号灯配套设施设置.....	24
11 信号灯灯具形式及要求.....	25
附录 A（规范性）道路交通信号灯灯色转换和显示要求.....	33
附录 B（规范性）信号灯灯具及配套设施功能要求.....	35
参 考 文 献.....	37

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。

DB11/T 493《道路交通管理设施设置规范》分为以下三部分：

- 第1部分：道路交通标志；
- 第2部分：道路交通标线；
- 第3部分：道路交通信号灯。

本文件为 DB11/T 493第3部分。

本文件代替DB11/T493.3—2007《道路交通管理设施设置规范 第3部分：道路交通信号灯》。与DB11/T493.3—2007相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 修改了适用范围(见第1章, 2007年版的第1章)；
- 修改了规范性引用文件(见第2章, 2007年版的第2章)；
- 修改了术语和定义(见第3章, 2007年版的第3章)；
- 修改了机动车信号灯设置 (见第5章, 2007年版的第5章)；
- 删除了道路中心护栏信号灯的设置(见2007年版的5.1.5)；
- 修改了非机动车信号灯设置 (见第6章6.2, 6.3, 2007年版的第6章6.1.2, 6.1.3)；
- 修改了人行横道信号灯设置 (见第7章7.3, 图24, 2007年版的第7章7.1.3, 图18)；
- 修改了车道信号灯设置(见第5章5.4.2, 2007年版的第8章)；
- 修改了交通信号灯及配件安装高度(见第8章, 2007年版的5.3; 6.3; 7.3)；
- 增加了信号灯组合形式(见第9章)；
- 增加了信号灯配套设施设置(见第10章)；
- 增加了信号灯灯具形式及要求(见第11章)；

本文件由北京市公安局提出并归口。

本文件由北京市公安局组织实施。

本文件起草单位：北京市公安局公安交通管理局。

本文件主要起草人：杨雄华、解丹、朱林、范永强、卓为、孔祥财、马晓萌、沈晖、李鹏、李振旺、刘昶、张奇、薛宝华。

本文件历次版本发布情况为：

- DB11/ T493.3—2007；
- 本次为第一次修订。

交通管理设施设置规范

第3部分：道路交通信号灯

1 范围

本文件规定了道路交通信号灯的设置、安装、交通信号灯的组合形式，以及交通信号灯配套设施的设置等方面的要求。

本文件适用于本市道路（含各行政区城市道路、公路）交通信号灯的设置、安装。

2 规范性引用文件

下列文件中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 14886 道路交通信号灯设置与安装规范

GB 14887 道路交通信号灯

GB/T 31418 道路交通信号控制系统术语

DB 11/T 493.1 交通管理设施设置规范 第1部分：道路交通标志

3 术语和定义

GB 14886、GB/T 31418和DB11/T 493.1界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

左转弯待转信号灯 auxiliary signal for left turn

设置在左转弯待转区停止线前方位置，用于控制左转弯待转区内车辆左转的信号灯。

3.2

右转弯黄闪信号灯 yellow flashing signal for right turn

设置在右转弯停止线前方位置，用于控制右转弯车道内车辆右转的信号灯。

4 总体要求

4.1 信号灯的颜色、形状及图案等应符合 GB 14887 的规定。

4.2 信号灯的设置应便于交通参与者准确视认。不应被行道树或其他设施遮挡；不应被其它光源、彩色宣传品等干扰。

4.3 路口的机动车信号灯、非机动车信号灯、人行横道信号灯应按 GB 14886 设置条件进行设置。

4.4 信号灯灯杆、灯具、信号机及其附属设施的安装方式，在同等道路条件下应保持一致，与城市景观和风貌相适应。

4.5 本文件图示中所使用的信号灯设置标注符号以图例为准。本文件中信号灯灯色、组合形式除应符合 GB 14886 的规定外，还应按照附录 A 执行。

4.6 信号灯宜采用竖向（顺序应为自上而下红、黄、绿）安装方式，遇附着于桥体或为避免遮挡时，可采用横向（顺序应为自左而右红、黄、绿）安装方式。

4.7 信号灯规划设计时，应对其安装位置进行合理组合，减少灯杆数量。

5 机动车信号灯设置

5.1 信号灯设置基本要求

5.1.1 信号灯可根据需要设置一组或多组。

5.1.2 信号灯可设置在出口左侧、出口上方、出口右侧、进口左侧、进口上方和进口右侧。

5.1.3 信号灯设置中，至少有一个信号灯组合的安装位置和方式应符合，在信号灯组合所指示的车道上的机动车驾驶人，位于表 1 规定的范围内时均能清晰观察到信号灯。

表1 交叉口视距要求

道路设计车速 (km/h)	30	40	50	60	70	80
距停车线最小距离/ (m)	50	65	85	110	140	165

5.1.4 因地形或其他因素影响，如不能确保驾驶人在表 1 规定范围内清晰观察到信号灯显示状态时，应配套设置注意信号灯标志，警告驾驶人注意前方路口设置有信号灯。

5.1.5 如只设置一个机动车信号灯组，应设置在出口处。并确保驾驶人在机动车停止线中点处，正前方 30 度角范围内，清楚地观察到信号灯的变化。如图 1 所示。

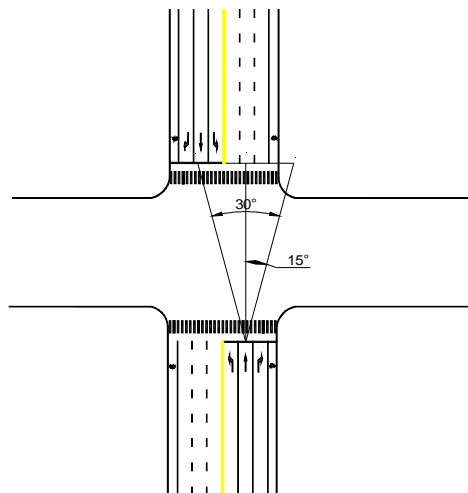


图1 信号灯视认范围示意图

5.2 信号灯设置位置要求

5.2.1 未设置机动车道与非机动车道隔离带的道路，机动车信号灯设置要求如下：

- a) 宜设置于出口右侧。灯杆宜设置在路缘石切点附近、人行横道外沿，信号灯设备外沿距路缘不低于 0.25m 的适当位置；
- b) 宜采用悬臂式安装，如图 2 所示；或立柱式安装，如图 3 所示。

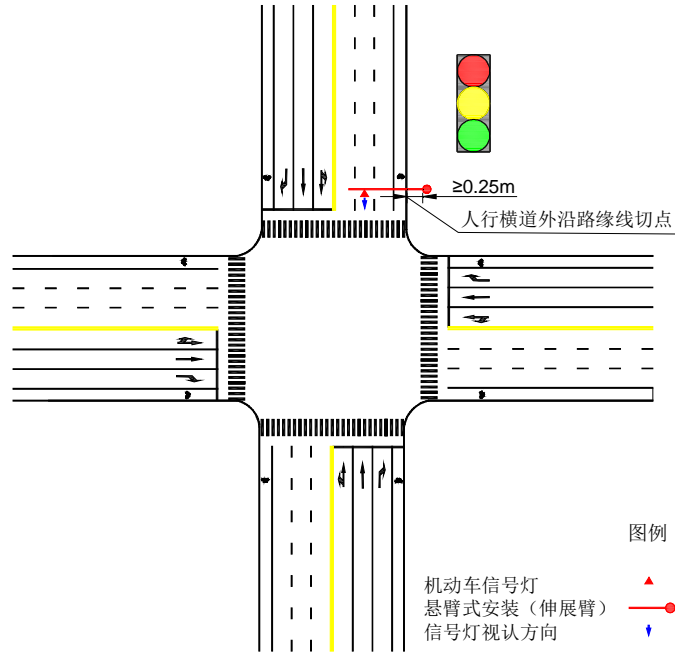


图2 未设置机动车道与非机动车道隔离带道路机动车信号灯设置（悬臂式）

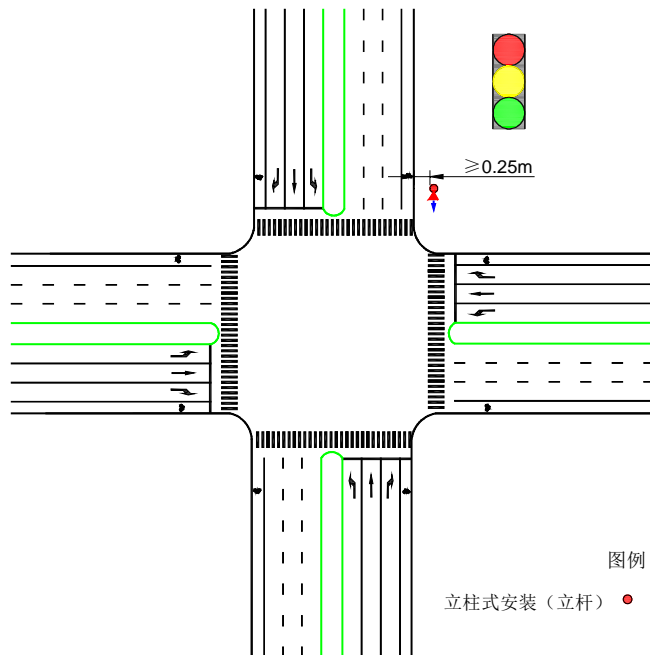


图3 未设置机动车道与非机动车道隔离带道路机动车信号灯设置（立柱式）

5.2.2 设置有机动车道与非机动车道隔离带的道路，机动车信号灯设置要求如下：

- a) 宜设置于出口右侧隔离带。灯杆距隔离带端头 2m 以内，距隔离带两侧路缘不低于 0.25m；
- b) 宜采用悬臂式安装，如图 4 所示。

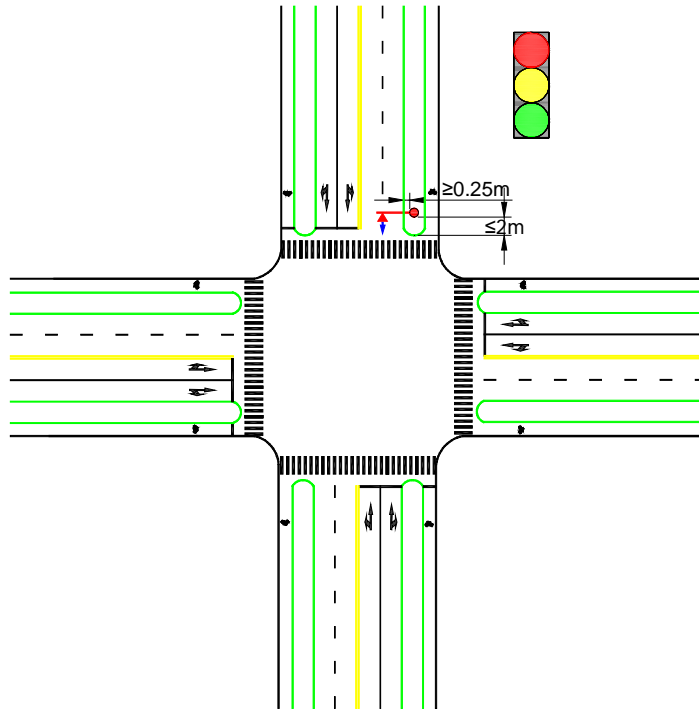


图4 设置有机动车与非机动车隔离带的道路机动车信号灯设置

5.2.3 T型交叉口机动车信号灯设置要求如下：

- a) 贯通方向机动车信号灯宜设置于出口右侧，宜采用悬臂式安装；
- b) 垂直方向机动车信号灯宜设置于出口上方（进口正对的路缘石 0.25m~1.5m），宜采用立柱式安装。如图 5 所示。

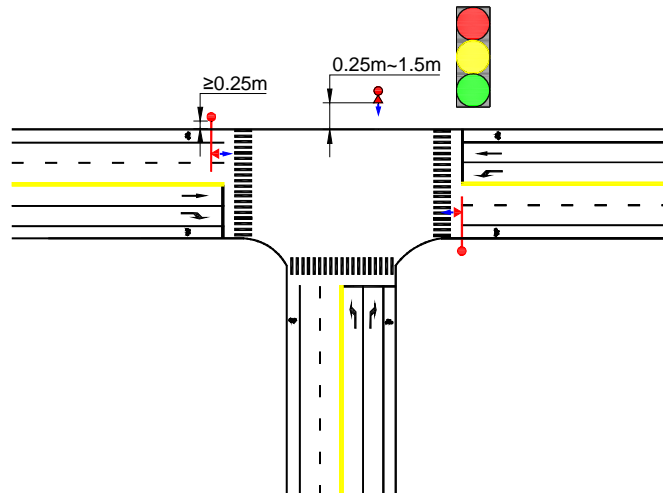


图5 T型交叉口机动车信号灯设置

5.2.4 立交桥下机动车信号灯设置要求如下：

- a) 宜附着安装于桥体上；

- b) 视距、视区范围受影响时，入口侧隔离带（或路缘处）可再设置一组信号灯，宜立柱式安装。如图 6 所示；
- c) 立交桥下划有停止线时，应在行车方向前方另一侧增设一组信号灯，宜采用悬臂式安装。如图 7 所示。

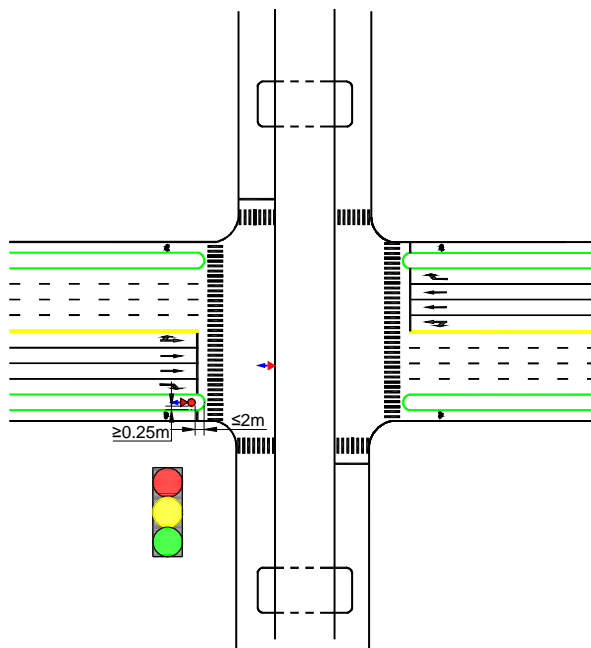


图6 立交桥下机动车信号灯设置

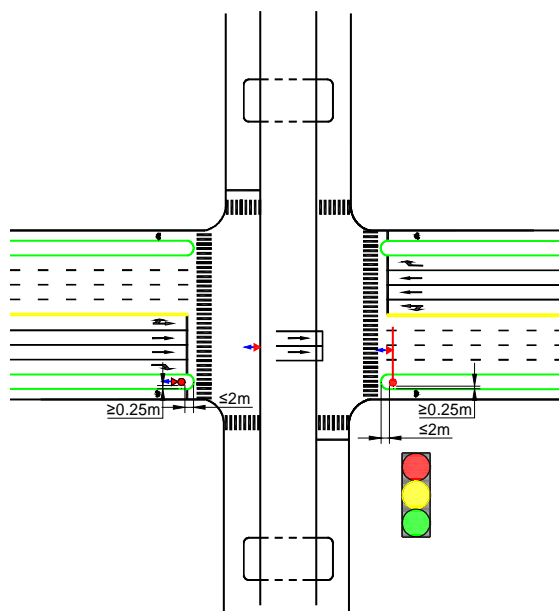


图7 立交桥另一侧机动车信号灯设置

5.2.5 环岛机动车信号灯设置要求如下：

- a) 环岛入口信号灯控制驶入环岛的机动车，入口信号灯安装位置应确保入岛车辆停止线处安全视距；

b) 环岛绕行信号灯可根据环岛物理条件及实际交通情况，确定是否设置。如图8所示。

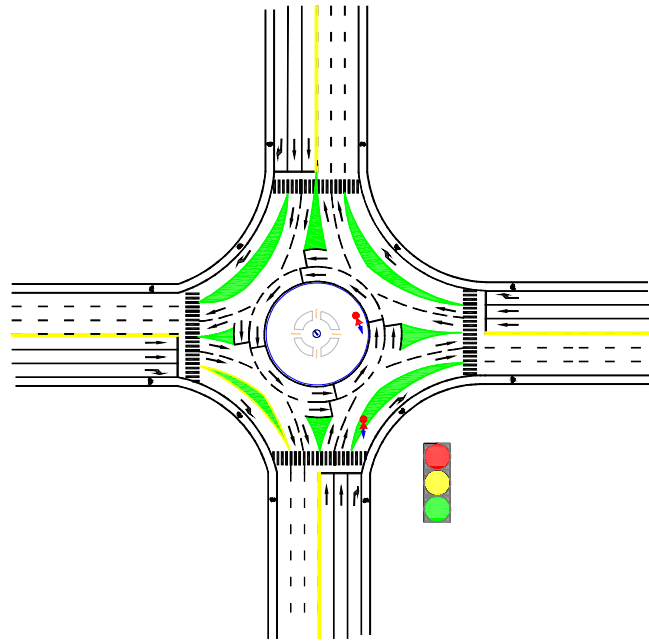


图8 环岛机动车信号灯设置

5.2.6 左转弯待转信号灯设置要求如下：

- a) 划有左转弯待转区且进入待转区车辆视距受到影响的路口，宜设置左转弯待转信号灯；
- b) 左转弯待转信号灯宜设置于正对左转弯待转区停止线前方的机非隔离带或路缘石处，采用立柱式安装；
- c) 左转弯待转信号灯灯具左侧可设置提示牌，尺寸规格 1250*250mm，黄底黑字标注“左转弯待转信号”文字。如图9所示；
- d) 左转弯待转区信号灯应采取定向遮光措施，避免对其他方向行驶车辆造成信号干扰。

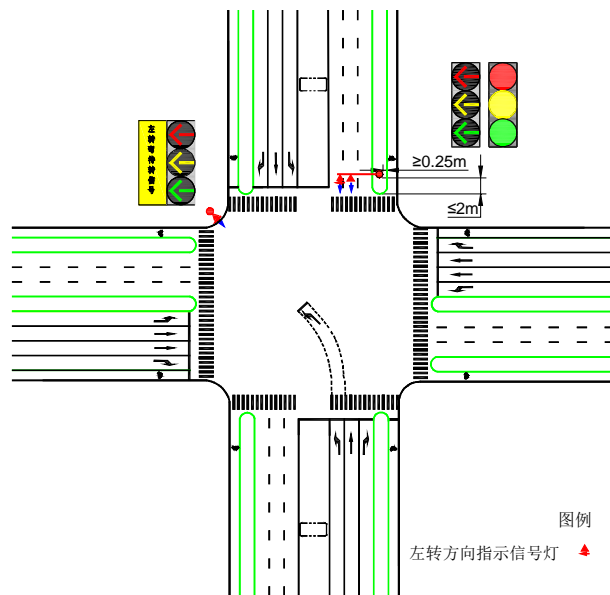


图9 左转弯待转信号灯设置及其提示牌样式

5.2.7 右转弯黄闪信号灯设置要求如下：

- 路口右转弯车道机动车与非机动车、行人冲突较大时，宜设置右转弯黄闪信号灯；
- 右转弯黄闪信号灯宜设置于正对右转弯车道停止线前方的路缘石处，采用立柱式安装，或采用悬臂式安装；
- 右转弯黄闪信号灯灯具左侧可设置提示牌，尺寸规格 1250*250mm，黄底黑字并标注“右转弯黄闪让行”文字。如图 10 所示；
- 黄灯闪烁时，提示右转机动车在确保非机动车、行人安全的情况下通过。

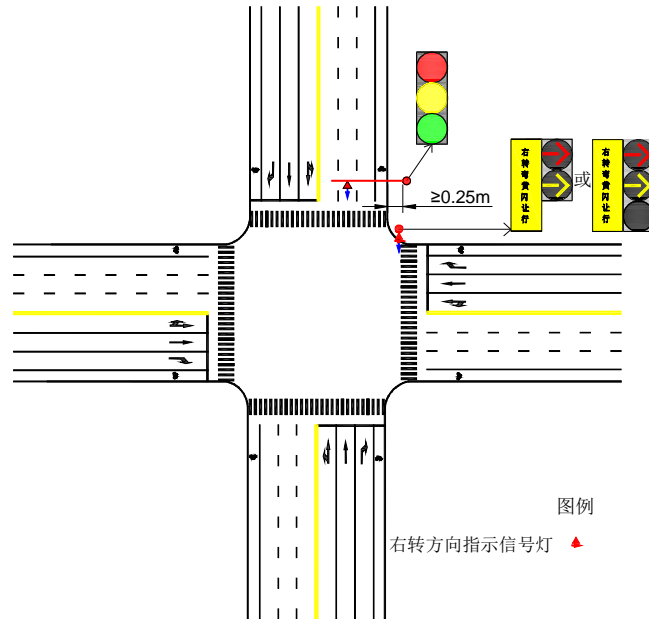


图10 右转弯黄闪信号灯设置及其提示牌样式

5.2.8 导流岛路口机动车信号灯设置要求如下：

- 宜设置于出口右侧导流岛处。采用悬臂式安装，如图 11 所示；或立柱式安装，如图 12 所示；
- 需设置右转弯黄闪信号灯时，一般设置在右转弯导流岛内。采用立柱式安装。

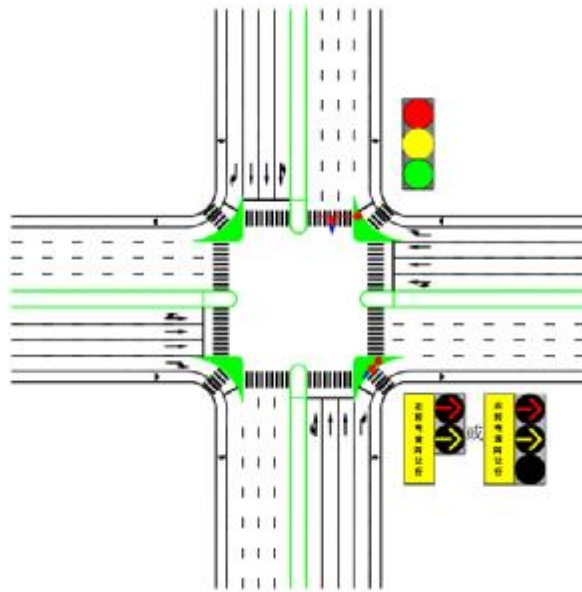


图11 导流岛路口机动车信号灯设置

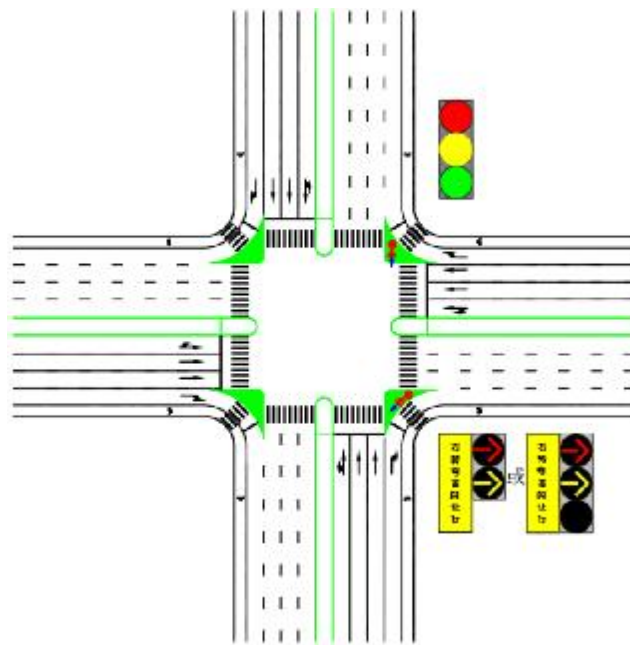


图12 导流岛路口机动车信号灯设置

5.3 信号灯设置数量要求

5.3.1 道路路口进口两车道（含）以下的，宜设置一组信号灯。如图 13 所示。

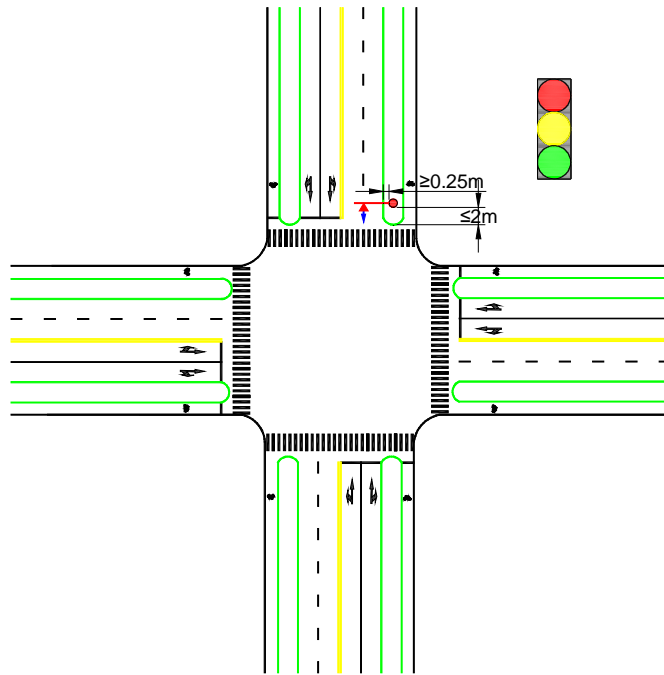


图13 路口进口两车道（含）以下道路的信号灯设置数量

5.3.2 道路路口进口两车道（含）以下，且需对左转弯机动车进行单独控制时，应增设一组左转弯方向指示信号灯。如图14所示。

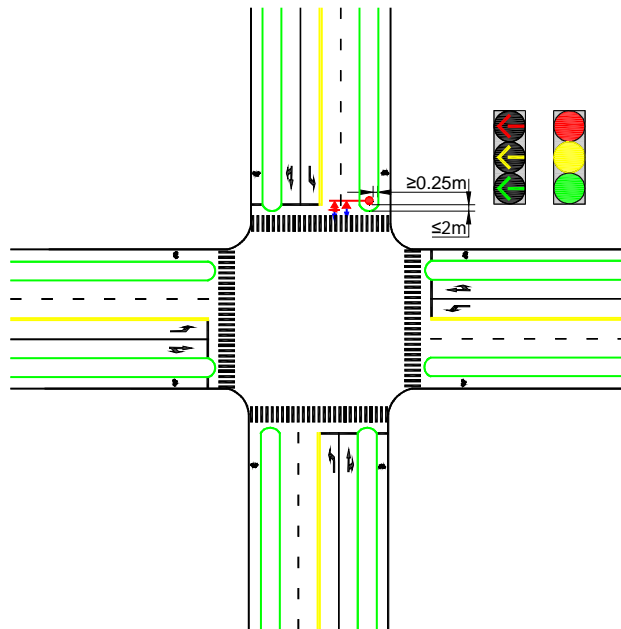


图14 含左转弯方向指示信号灯设置数量

5.3.3 道路路口进口两车道（不含）至四车道（含）的，宜设置两组信号灯。如图15所示。

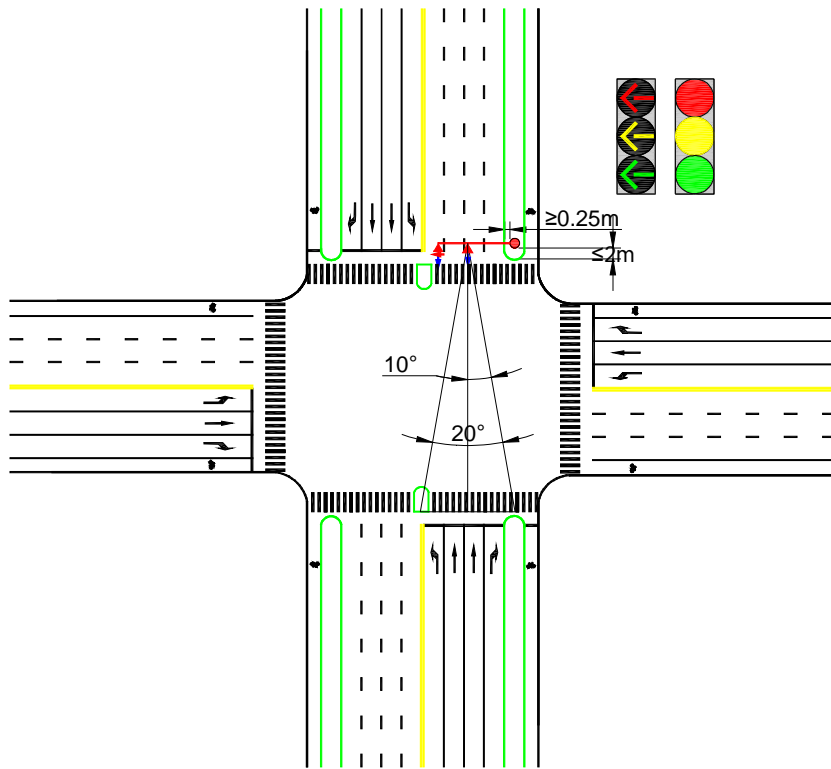


图15 路口进口两车道（不含）至四车道（含）道路的信号灯设置数量

5.3.4 道路路口进口四车道（不含）以上的，宜设置三组信号灯。如图16所示。

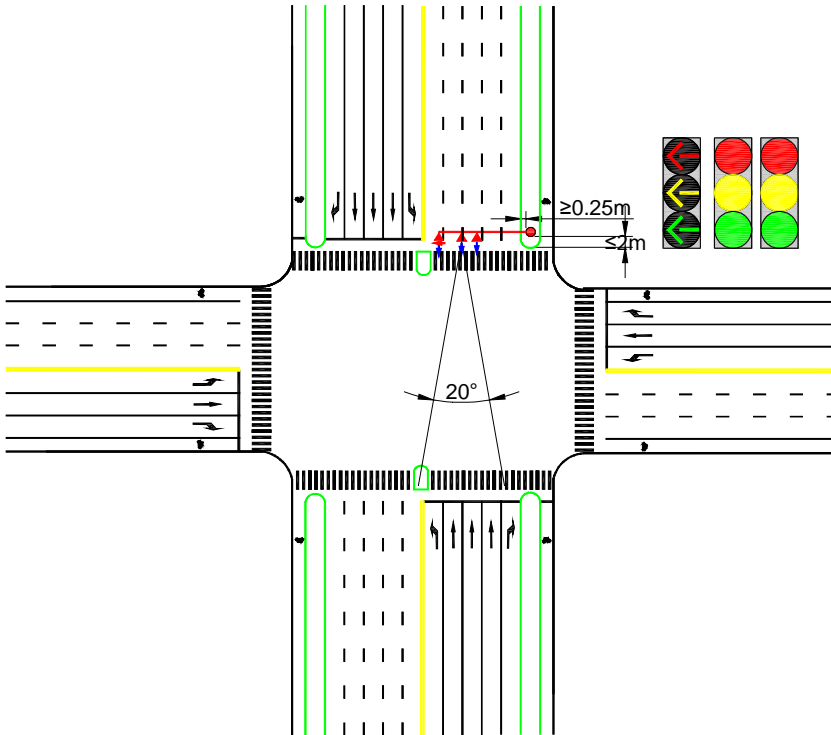


图16 路口进口四车道（不含）以上道路的信号灯设置数量

5.3.5 路口某个进口设置多个相同行进方向的车道但不相邻时，可增加一组或多组方向指示信号灯。如

图 17 所示。

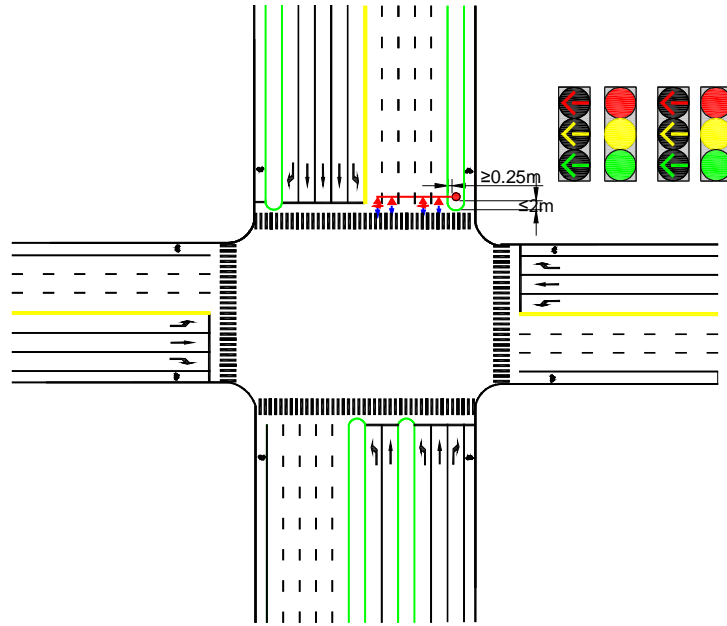


图 17 左转车道不相邻时信号灯增设数量

5.3.6 停止线与信号灯的距離大于 50m，或出口位置信号灯不便于驾驶人观察时，宜在图 18 的一处或多处位置增设信号灯组，作为辅助信号灯。辅助信号灯输出状态应与出口位置信号灯状态严格一致。如图 18 所示。

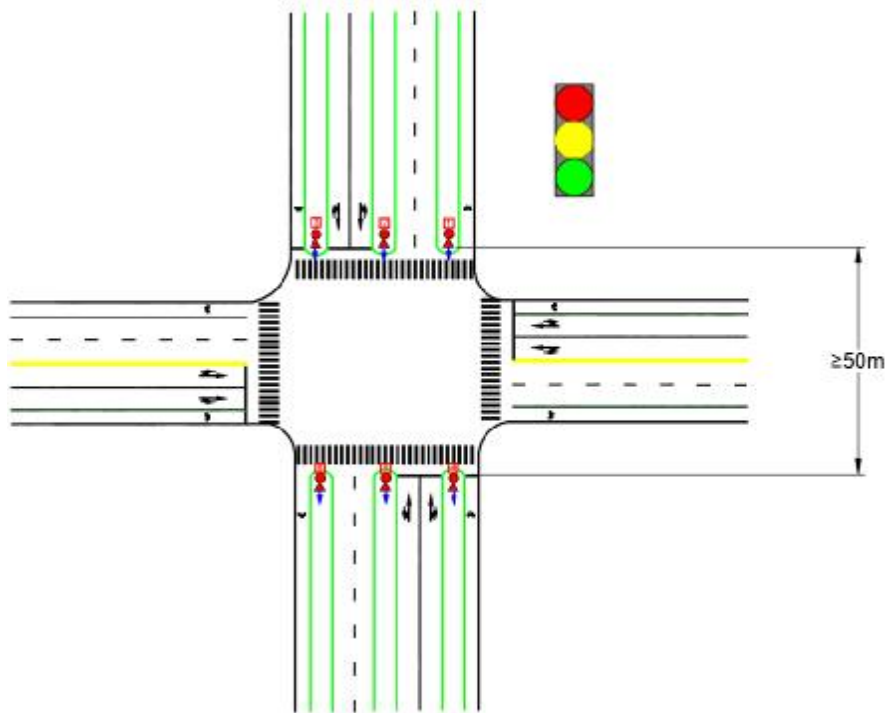


图 18 辅助光源设置位置

5.4 其他要求

灯杆的臂长宜不超过最内侧车道中心。如图 19 所示。

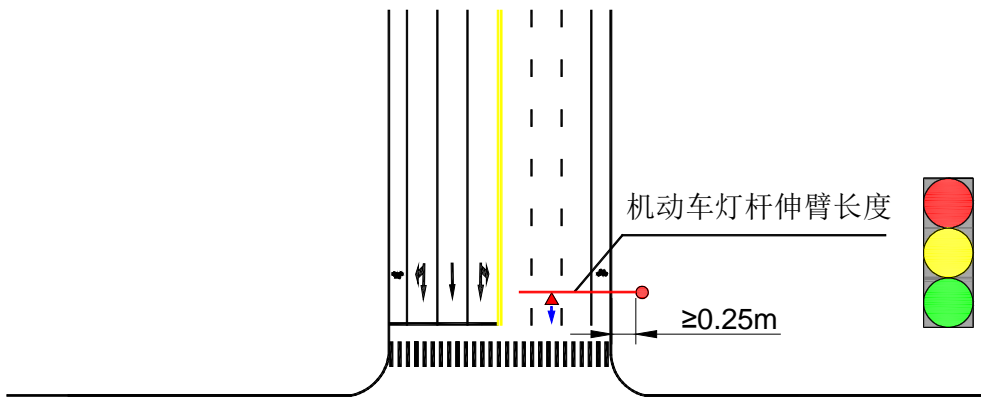


图19 机动车灯杆伸臂长度

6 非机动车信号灯设置

6.1 未设置机动车道与非机动车道隔离带的道路，宜附着于路口出口机动车信号灯灯杆的立柱上。如图 20 所示。

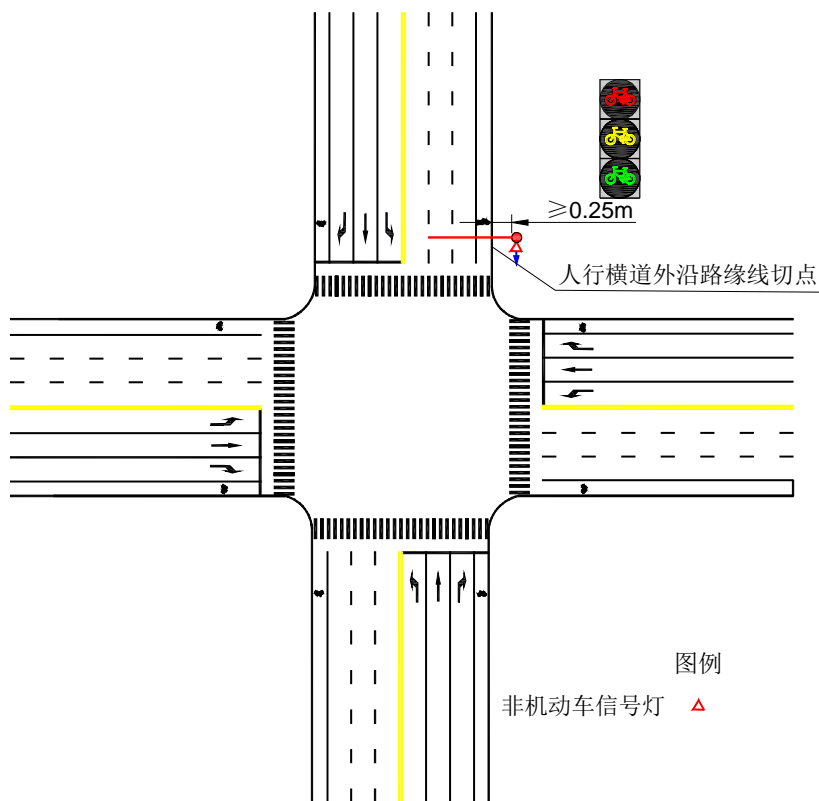


图20 未设置机动车道与非机动车道隔离带道路的非机动车信号灯设置

6.2 设置有机动车道与非机动车道隔离带的道路

6.2.1 隔离带宽度小于或等于 2m 的，宜附着于出口机动车信号灯灯杆的立柱上。如图 21 所示。

6.2.2 隔离带宽度大于 2m 且小于或等于 4m 的，宜采用双伸臂方式设置，如图 22 所示。

6.2.3 隔离带宽度大于 4m 的，宜在路缘石附近采用立柱式设置。如图 23 所示。

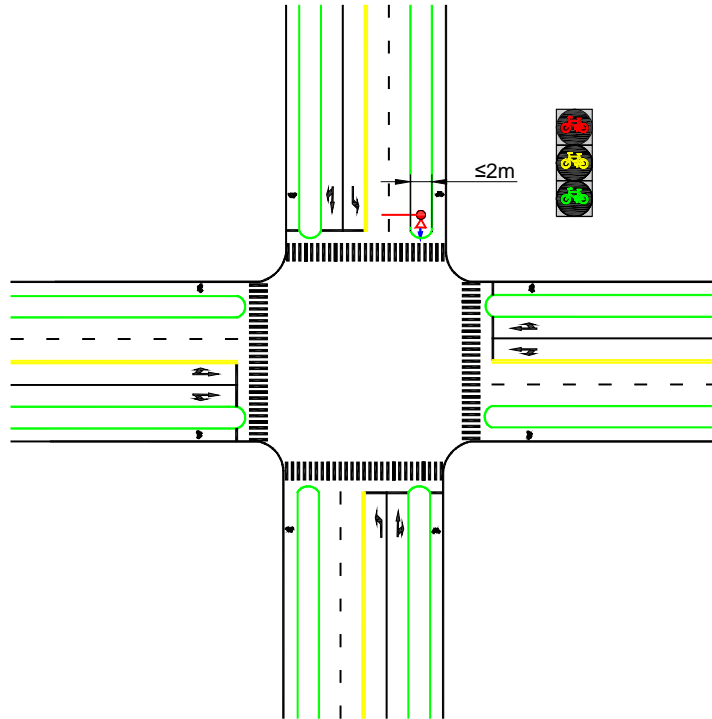


图21 隔离带宽度小于等于 2m 道路非机动车信号灯设置

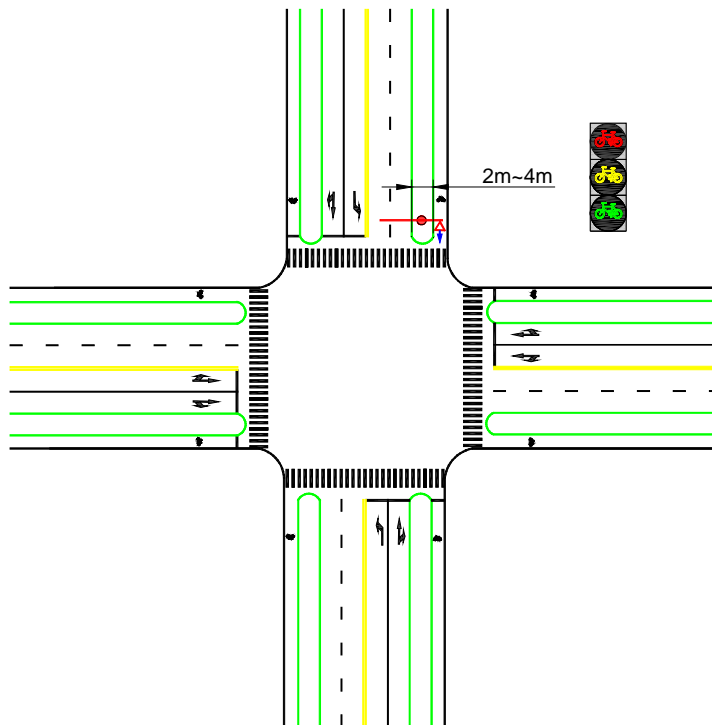


图22 隔离带宽度大于 2m 小于等于 4m 道路非机动车信号灯设置

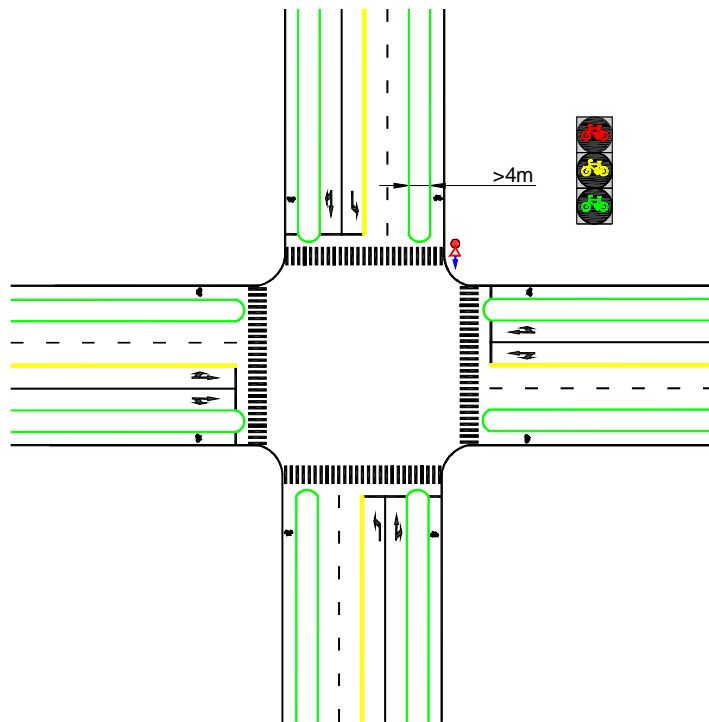


图23 隔离带宽度大于 4m道路非机动车信号灯设置

6.3 在停止线距出口处非机动车信号灯超过 50 米时，进口处停止线附近可再设置一组信号灯，作为辅助信号灯。辅助信号灯输出状态应与出口位置信号灯状态严格一致。如图 24 所示。

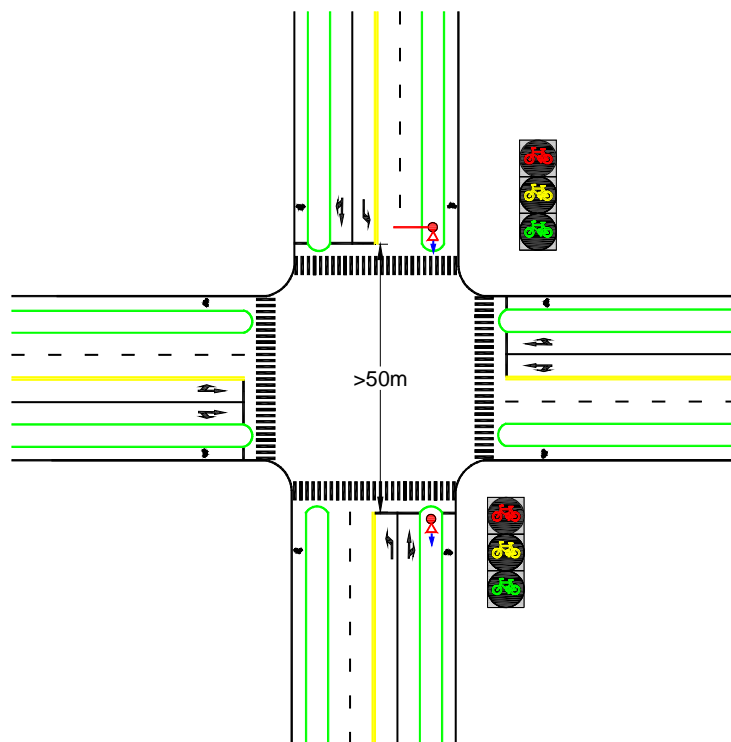


图24 道路宽度 50 米非机动车信号灯设置

6.4 立交桥下非机动车信号灯宜设置于桥体上，位于非机动车道上方。如图 25 所示。

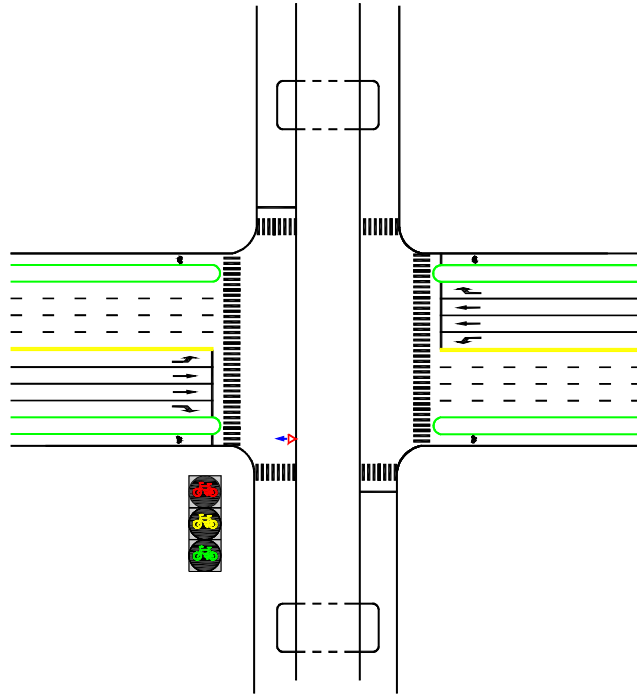


图25 立交桥非机动车信号灯设置

6.5 立交桥下有非机动车停止线时，立交桥另一侧应设置非机动车信号灯，作为辅助信号灯，辅助信号灯输出状态应与出口位置信号灯状态严格一致。如图 26 所示。

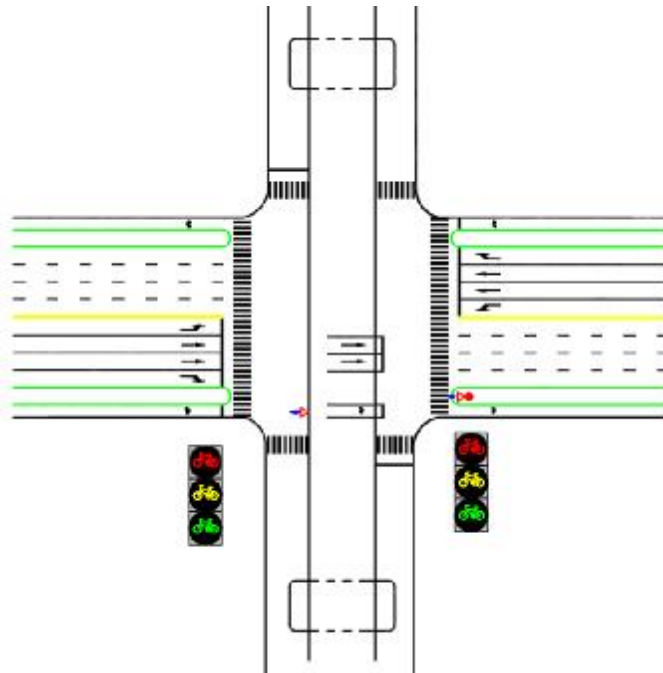


图26 立交桥另一侧非机动车信号灯设置

6.6 立交桥下采用非机动车左转“一次通行”方案时，应同时设置两组非机动车信号灯，左边一组为非机动车左转方向指示信号灯，右边一组为非机动车直行信号灯。如图 27 所示。同时，可配套设置非机动车骑行显示屏，尺寸为 1400mm*750mm。如图 28 所示。

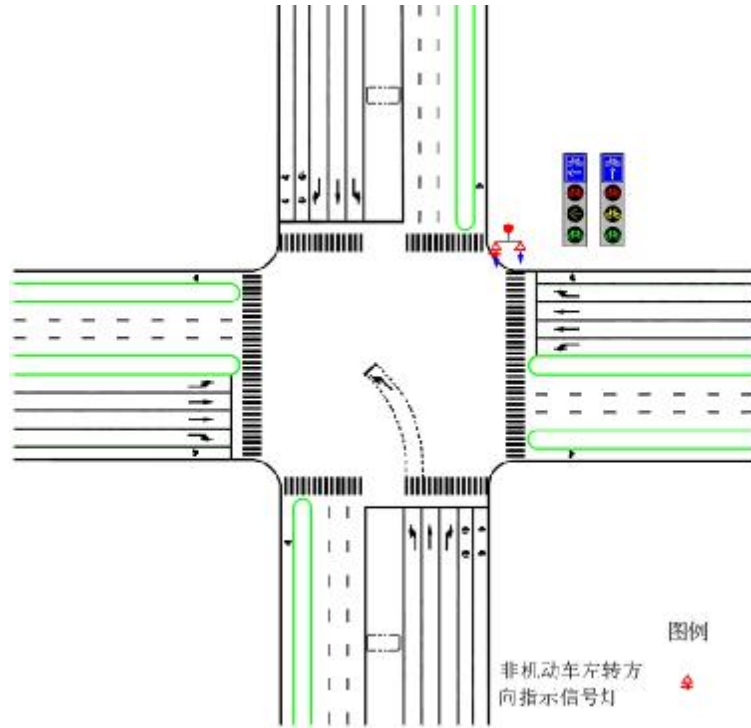


图27 立交桥下非机动车左转“一次通行”方案的信号灯设置

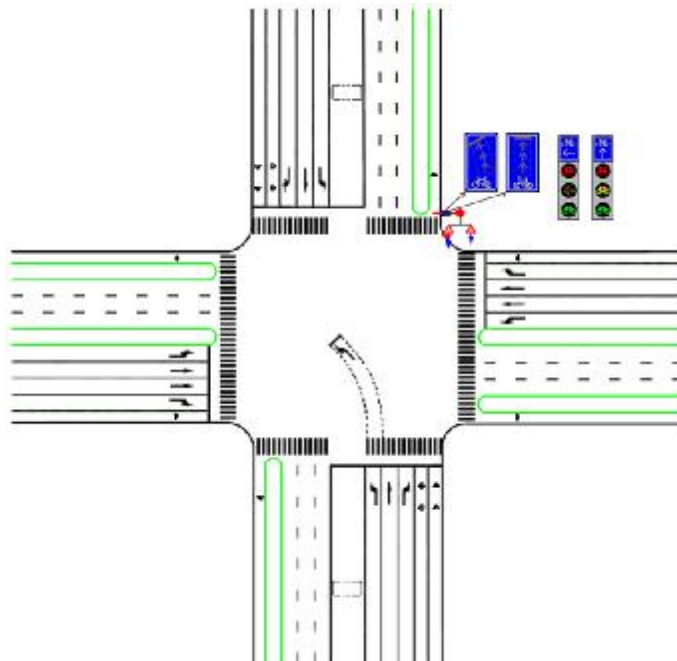


图28 立交桥下非机动车左转“一次通行”方案的骑行显示屏设置

6.7 导流岛路口非机动车信号灯宜设置于出口机动车信号灯灯杆的立柱上。如图 29 所示。

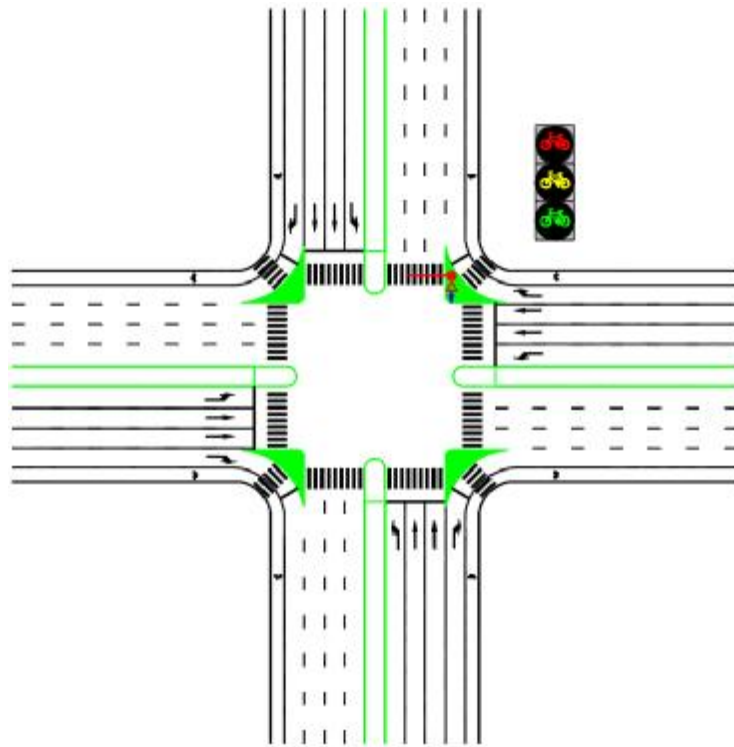


图29 导流岛路口非机动车信号灯设置

7 人行横道信号灯设置

7.1 人行横道信号灯宜设置在人行横道的内沿或外沿。如图 30 所示。

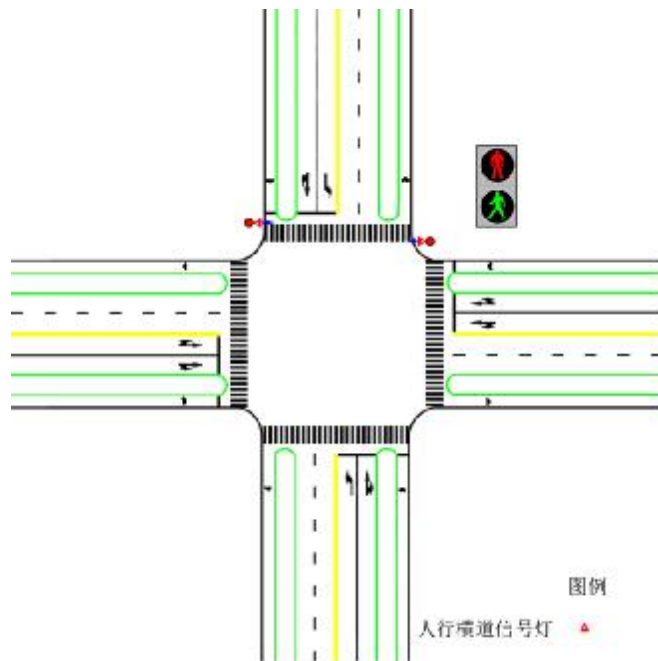


图30 人行横道信号灯设置

7.2 立交桥下路口人行横道信号灯设置

7.2.1 立交桥下有行人等待空间时，宜设置人行横道信号灯，满足分段式二次过街需求。如图 31 所示。

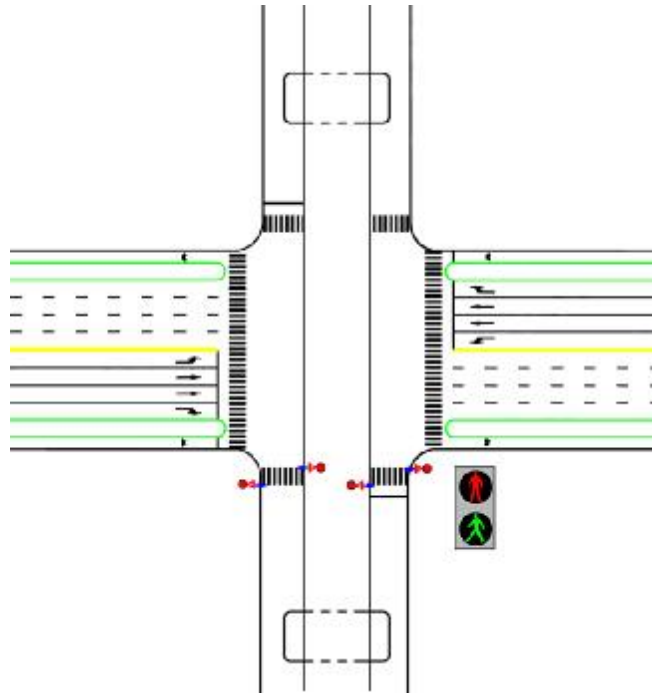


图31 立交桥下人行横道信号灯设置

7.3 人行横道跨越中心隔离带且设置有人行安全岛时，宜在中心隔离带的安全岛处设置人行横道信号灯，满足分段式二次过街需求。如图 32 所示。

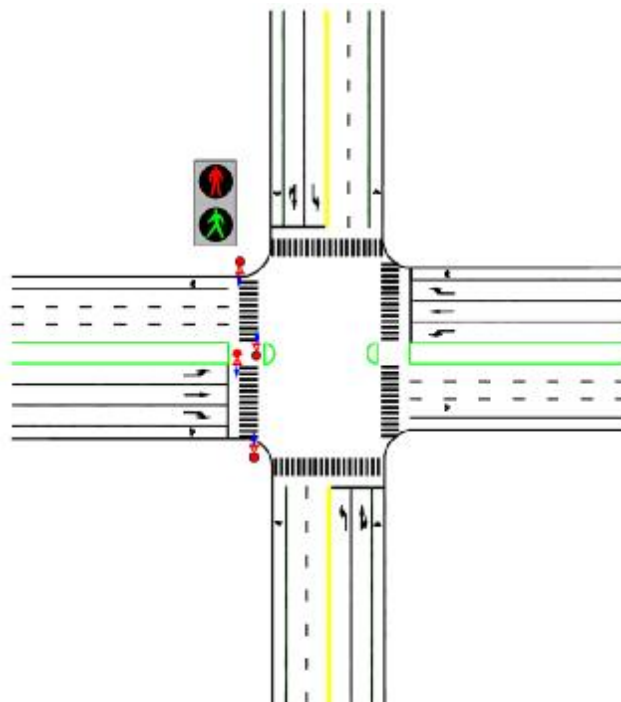


图32 分段式二次过街人行横道信号灯设置

7.4 导流岛路口人行横道信号灯一般设置于导流岛内，采用立柱式安装。如图 33 所示。

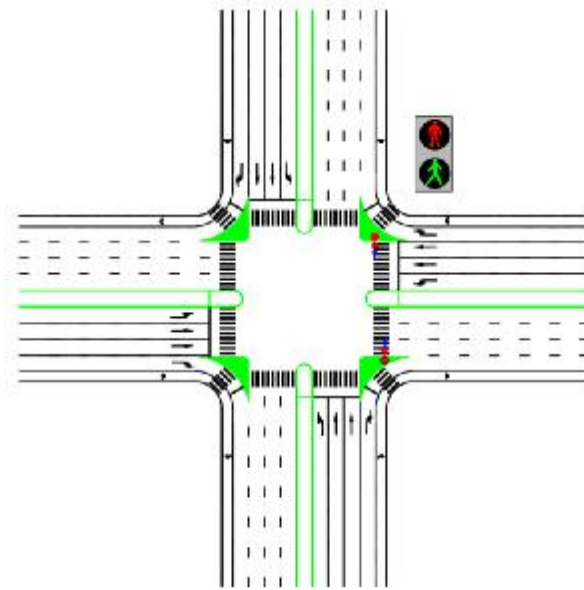


图33 导流岛路口人行横道信号灯设置

7.5 路段人行横道信号灯设置

7.5.1 过街距离不超过 16m 时，宜设置一组人行横道信号灯。如图 34 所示。

7.5.2 过街距离超过 16m 时，宜在中央安全岛处再设置一组人行横道信号灯。如图 35、图 36 所示。

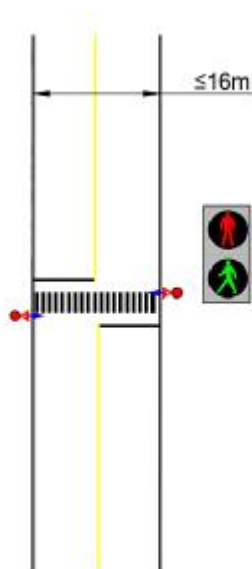


图34 一次人行横道信号灯设置

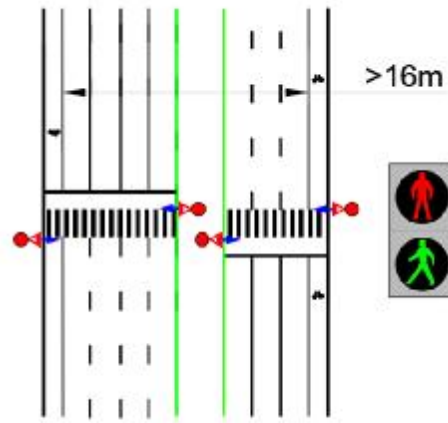


图35 中心安全岛人行横道信号灯设置

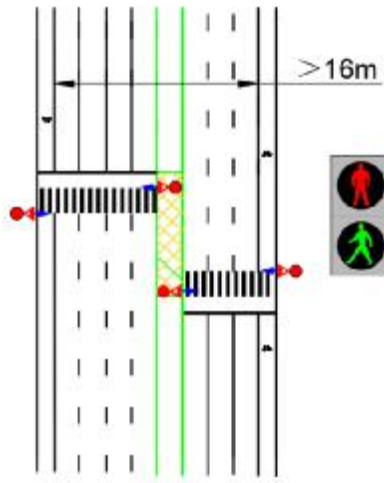


图36 错位人行横道信号灯设置

8 交通信号灯及配件安装高度

8.1 机动车信号灯

8.1.1 采用悬臂式安装时，灯具下沿净空高度不应低于 5.5m，不宜超过 7m。

8.1.2 采用柱式安装时，灯具下沿净空高度不应低于 3m。

8.1.3 安装于净空小于 6m 的立交桥体上时，灯具下沿不应侵入桥体净空。

8.1.4 信号灯安装高度低于 2m 时，信号灯壳体不应有尖锐突出物。

8.2 非机动车道信号灯

8.2.1 灯具下沿净空高度不应低于 2.5m，不宜超过 3m。

8.2.2 采用双伸臂灯杆设置于悬臂上的非机动车信号灯，设置高度应便于非机动车驾驶人辨识。

8.3 人行横道信号灯

灯具下沿（含音响提示装置）净空高度不应低于 2m，不宜超过 2.5m。

8.4 车道信号灯

8.4.1 灯具下沿净空高度不应低于 5.5m，不宜超过 7m。

8.4.2 安装于净空小于 6m 的立交桥体上时，灯具下沿不应侵入桥体净空。

8.5 电源/电表箱

电源/电表箱应附着于信号灯灯杆上时，电源/电表箱下沿净空高度不应低于 2m。

9 信号灯组合形式

9.1 基本要求

9.1.1 竖向安装时，灯色排列顺序由上向下应为红、黄、绿。

9.1.2 横向安装时，灯色排列顺序由左向右应为红、黄、绿。

9.1.3 人行横道信号灯应采用竖向安装，灯色排列顺序由上向下应为红、绿。

9.2 机动车信号灯组合形式

9.2.1 左转弯机动车流量小、不需要设置左转弯方向指示信号灯的路口，宜采用机动车信号灯组合形式。如图 37 所示。

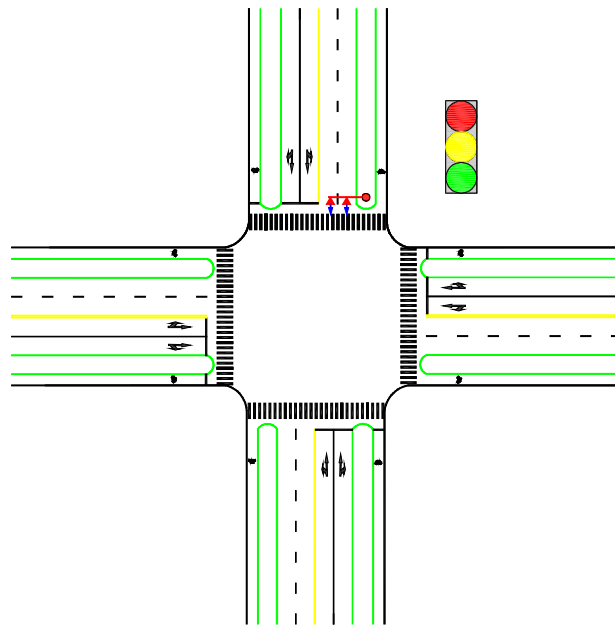


图37 机动车信号灯组合设置

9.2.2 左转弯机动车流量较大、且设置有左转弯车道的路口，可采用机动车信号灯与左转指示信号灯组合设置。如图 38 所示。

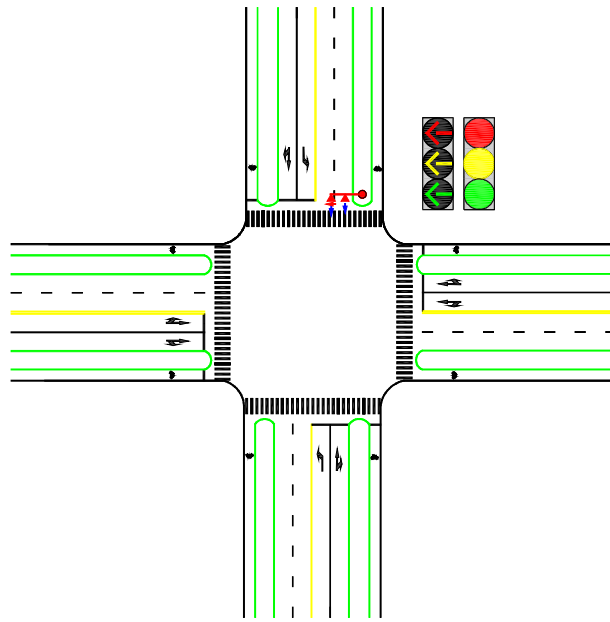


图38 机动车信号灯与左转指示信号灯组合设置

9.2.3 右转弯机动车流量较大，且设置有右转弯车道或双右转弯车道的路口，可采用机动车信号灯与右转弯黄闪信号灯组合设置。如图 39 所示。

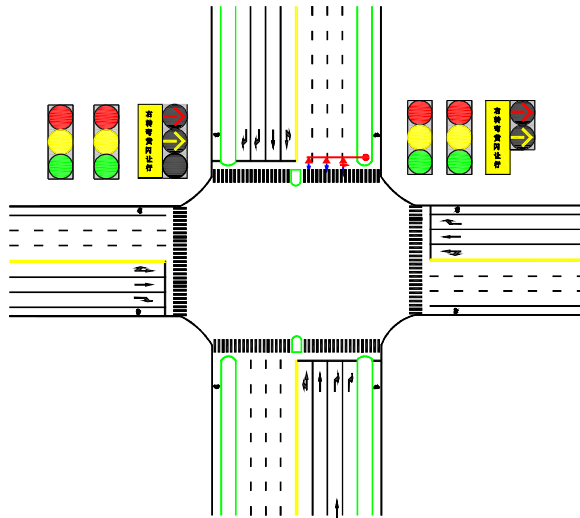


图39 机动车信号灯与右转弯黄闪信号灯组合设置

9.2.4 同时满足 9.2.2 和 9.2.3 要求的路口，可采用机动车信号灯、左转指示信号灯与右转弯黄闪信号灯组合设置。如图 40 所示。或可采用直行指示信号灯、左转指示信号灯与右转弯黄闪信号灯组合设置。如图 41 所示。

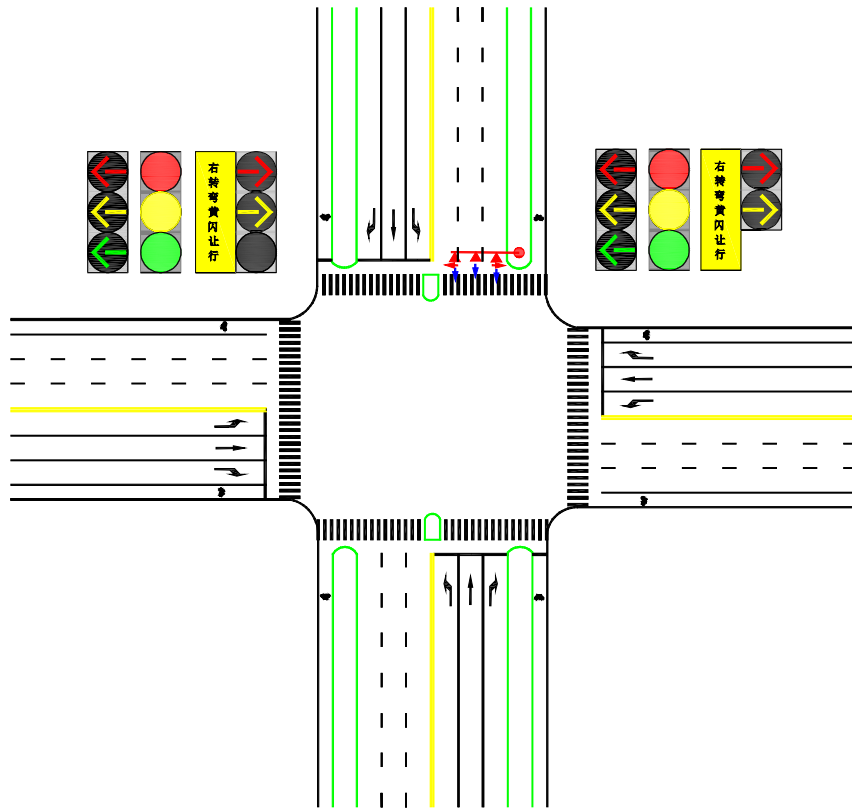


图40 机动车信号灯、左转指示信号灯与右转弯黄闪信号灯组合设置

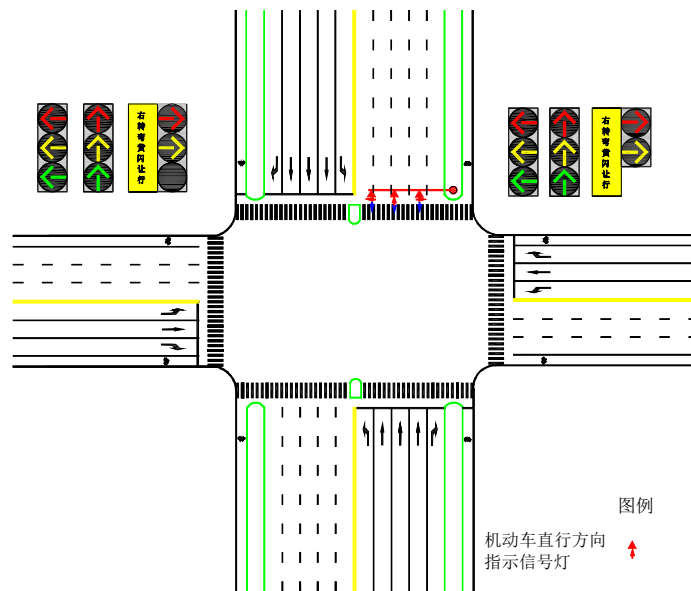


图41 直行指示信号灯、左转指示信号灯与右转弯黄闪信号灯组合设置

9.2.5 在设置专用掉头机动车道的路口，需对掉头机动车进行控制时，可增设掉头信号灯。

9.3 非机动车信号灯组合形式

9.3.1 不需要单独控制左转弯非机动车通行时，宜设置一组非机动车信号灯。

9.3.2 需要单独控制左转弯非机动车通行时,应同时设置两组,左边一组为左转非机动车信号灯,右边一组为非机动车信号灯。

9.4 匝道控制信号灯组合形式

9.4.1 在入口匝道的起始端设置信号灯时,应根据车道数设置车道信号灯。

9.4.2 在入口匝道的汇入端设置信号灯时,应设置机动车信号灯。

10 信号灯配套设施设置

10.1 信号灯线缆设置

10.1.1 每个信号灯组应单独使用一组电缆线连接到信号机。同组电缆线的每一根电缆线两端应有相同标识。

10.1.2 信号灯电缆线应采用地下敷设,电缆线应留有余量。

10.1.3 电缆线选择与敷设,应符合 GB 14886 的规定。

10.2 检测器设置

10.2.1 检测器选型可根据路口物理条件和控制需求确定。

10.2.2 常用检测器类型包括:环形线圈、地磁、多目标雷达、视频等。

10.2.3 检测器采集数据包括:交通流实时状态数据(流量、占有率、车速、排队长度)、车辆实时存在状态数据等。

10.2.4 可采用互联网交通数据、手机信令数据等检测数据,作为检测器的数据补充。

10.3 通信与供电设置

10.3.1 具有联网功能的信号机可以采用有线、无线等方式进行通信。

10.3.2 道路交通信号灯、信号机应采用独立、专用供电方式。

10.3.3 视频监控、电子警察等其他交通科技设备可与信号灯复用电源,但应单独设置供电开关。

10.4 信号灯音响提示装置设置

10.4.1 在行人过街或盲人通行较为集中的路口、路段,应设置音响提示装置。

10.4.2 音响提示装置的声音信号宜采用电子合成的间歇式声音类型。

10.4.3 红灯时,宜采用低频率发出声音;绿灯时,宜采用高频率发出声音。音响频率应符合 GB 14886 的规定。

10.4.4 同一信号灯灯杆不宜安装提示两个不同方向的音响提示装置。

10.4.5 音响提示装置的声音强度应可调节,可分时段设置。

10.4.6 夜间应降低声音强度或按时段自动关闭/开启。

10.5 行人过街检测装置设置

10.5.1 可采用按钮式行人过街申请装置进行检测，在满足附录 B 要求同时，还应满足以下要求：

- a) 按钮安装高度宜在 1.2m~1.5m 范围内；
- b) 设置按钮的区域，宜配置提示牌和盲人提示音。

10.5.2 可采用自动行人检测装置。检测范围包括行人过街等待区、行人过街通道区域。

11 信号灯灯具形式及要求

11.1 一般规定

11.1.1 信号灯灯具外观、图案、尺寸、电气性能、光学特性、结构性能、安全性等，应符合 GB 14887 要求。

11.1.2 信号灯由各发光单元及灯壳体组成。如图 42 所示。

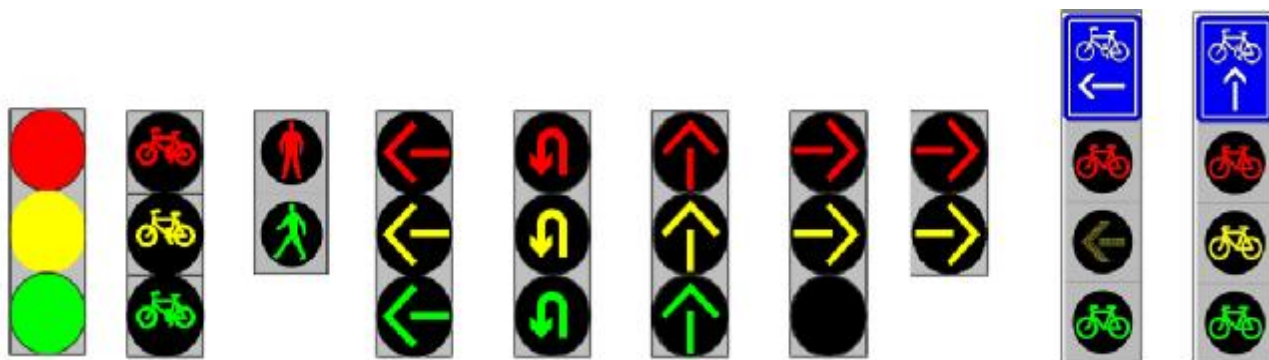


图42 信号灯灯具样式

11.1.3 发光单元由光源、面罩、背罩、电源控制板等组成，具有独立的功能，是一个封闭整体。信号灯防尘、防水等级应符合 GB 14887 要求。

11.1.4 红、黄、绿信号灯对应的火线应采用其对应的红、黄、绿颜色进行区分；每个信号灯组应有独立零线，零线颜色应均采用黑色。

11.1.5 信号灯灯具亮度、色度、色温均应符合 GB 14887 要求。

11.2 人行横道信号灯

11.2.1 三联灯

三联灯设置要求如下：

- a) 第一联为红灯发光单元；
- b) 第二联为绿灯发光单元；
- c) 第三联为盲人音响。如图 43 所示。



图43 人行横道三联灯灯具样式

11.2.2 四联灯

四联灯设置要求如下：

- a) 第一联为红灯发光单元；
- b) 第二联为绿灯发光单元；
- c) 第三联为倒计时数字发光单元；
- d) 第四联为盲人音响。如图 44 所示。



图44 人行横道四联灯灯具样式

11.2.3 复合四联灯

复合四联灯设置要求如下：

- a) 第一联为红灯发光单元；
- b) 第二联为绿灯发光单元；
- c) 第三联为倒计时数字复合红“等待”字样，或倒计时数字复合光带递减式图案发光单元；
- d) 第四联为盲人音响。如图 45 所示。



图45 人行横道复合四联灯灯具样式

11.3 闪光警告信号灯

11.3.1 宜采用独立灯头、太阳能板、蓄电池组合。如图 46 所示。

11.3.2 灯色强度可随环境光变化自动调节。

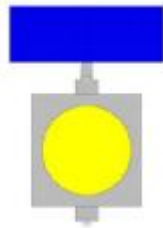


图46 闪光警告信号灯灯具样式

11.4 匝道闪光警告信号灯

11.4.1 宜安装于立交匝道口、道路分岔口、道路交叉口护栏末端等位置。

11.4.2 宜采用立柱形式，灯具高度不宜超过 2 米。如图 47 所示。



图47 匝道闪光警告信号灯灯具样式

11.5 特殊非机动车信号灯

11.5.1 五联非机动车左转信号灯

五联非机动车左转信号灯设置要求如下：

- a) 第一联为左转非机动车提示标志；
- b) 第二联为左转非机动车红灯发光单元；
- c) 第三联为左转非机动车黄灯发光单元；
- d) 第四联为左转非机动车绿灯发光单元；
- e) 第五联为倒计时数字发光单元。如图 48 所示。



图48 五联非机动车左转信号灯灯具样式

11.5.2 四联非机动车左转信号灯

四联非机动车左转信号灯设置要求如下：

- a) 第一联为左转非机动车提示标志；
- b) 第二联为左转非机动车红灯发光单元；
- c) 第三联为左转非机动车黄灯发光单元；
- d) 第四联为左转非机动车绿灯发光单元。如图 49 所示。



图49 四联非机动车左转信号灯灯具样式

11.5.3 四联非机动车信号灯

四联非机动车信号灯设置要求如下：

- a) 第一联为直行非机动车标志；
- b) 第二联为非机动车红灯发光单元；
- c) 第三联为非机动车黄灯发光单元；
- d) 第四联为非机动车绿灯发光单元。如图 50 所示。



图50 四联非机动车信号灯灯具样式

11.5.4 非机动车骑行显示屏

非机动车骑行显示屏要求如下：

- a) 非机动车左转骑行显示屏上半部分由左右两侧白色虚线、底部白色横杠、顶部红黄绿三色横杠和中间红黄绿三色复合左转箭头组成；下半部分由白色非机动车图案组成。如图 51 所示；
- b) 非机动车直行骑行显示屏上半部分由左右两侧白色虚线、底部白色横杠、顶部红黄绿三色横杠和中间红黄绿三色复合直行箭头组成；下半部分由白色非机动车图案组成。如图 51 所示；
- c) 骑行显示屏背景灯颜色须与对应非机动车信号灯灯色同步变化，且灯色一致。

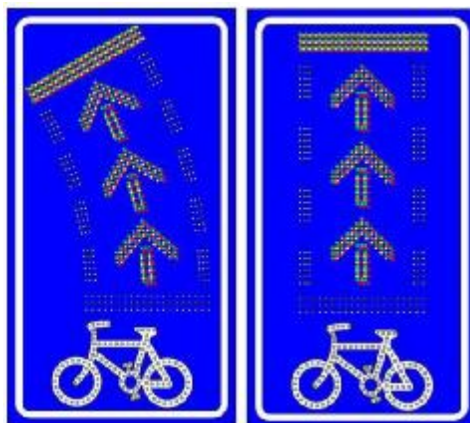


图51 非机动车左转骑行显示屏（左）和非机动车直行骑行显示屏（右）

11.6 特殊机动车信号灯

11.6.1 左转复合直行方向指示信号灯设置要求如下：

- a) 第一联为左转方向指示灯复合直行方向指示灯红灯发光单元；
- b) 第二联为左转方向指示灯复合直行方向指示灯黄灯发光单元；
- c) 第三联为左转方向指示灯复合直行方向指示灯绿灯发光单元。如图 52 所示。



图52 左转复合直行方向指示信号灯灯具样式

11.6.2 左转复合机动车信号灯设置要求如下：

- a) 第一联为左转方向指示灯复合机动车信号灯红灯发光单元；
- b) 第二联为左转方向指示灯复合机动车信号灯黄灯发光单元；
- c) 第三联为左转方向指示灯复合机动车信号灯绿灯发光单元。如图 53 所示。



图53 左转复合机动车信号灯灯具样式

11.7 车道信号灯

11.7.1 用于指示道路车道的允许通行与禁止通行状态。

11.7.2 当此车道允许通行时，显示绿下箭头，当此车道禁止通行时，显示红叉图案，同时在左侧显示绿色斜左下箭头或在右侧显示绿色斜右下箭头。

11.7.3 最外侧车道分道指示灯设置要求如下：

- a) 设置两联分道指示灯；
- b) 第一联为垂直向下方向绿箭头复合红叉图案；
- c) 第二联为斜右下方向绿箭头图案；
- d) 此车道允许通行时，垂直向下方向绿箭头点亮；禁止通行时，红叉图案与斜右下方向绿箭头同时点亮。

11.7.4 中间车道分道指示灯设置要求如下：

- a) 设置三联分道指示灯；
- b) 第一联为斜左下方向绿箭头图案；
- c) 第二联为垂直向下方向绿箭头复合红叉图案；
- d) 第三联为斜右下方向绿箭头图案；
- e) 此车道允许通行时，垂直向下方向绿箭头点亮；禁止通行时，红叉图案与斜左下方向绿箭头（或斜右下方向绿箭头）同时点亮。

11.7.5 最内侧车道分道指示灯设置要求如下：

- a) 设置两联分道指示灯；
- b) 第一联为斜左下方向绿箭头图案；
- c) 第二联为垂直向下方向绿箭头复合红叉图案；
- d) 此车道允许通行时，垂直向下方向绿箭头点亮；禁止通行时，红叉图案与斜左下方向绿箭头同时点亮。如图 54 所示。

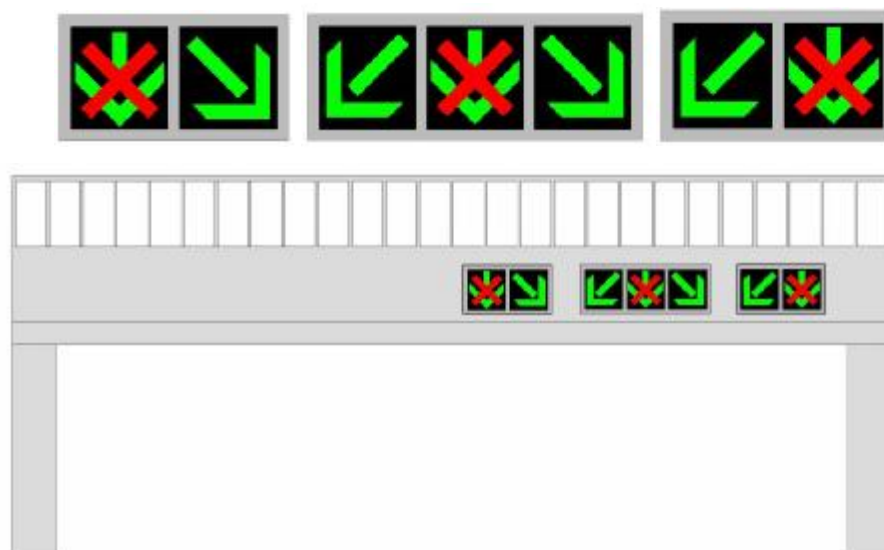


图54 快速路车道指示灯及其安装样式

11.8 可变车道标志板

11.8.1 潮汐车道标志板设置要求如下：

- a) 由左右两侧的两条虚线图案和中间的车道通行指示图案组成；
- b) 中间图案由红色禁止通行标志与白色方向指示箭头图案复合。如图 55 所示。

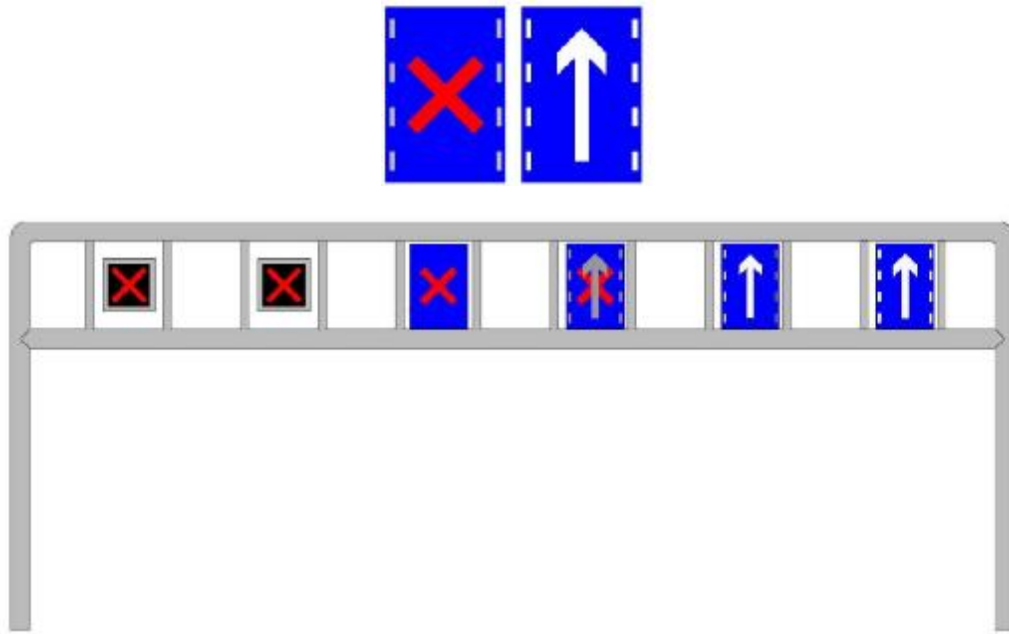


图55 可变车道标志及其安装样式

11.8.2 嵌入式可变车道标志板设置要求如下：

- a) 由白色直行箭头或其他方向箭头图案组成；
- b) 镶嵌于传统的车道行驶方向标志内，指示对应可变车道当前时刻允许的通行方向。如图56所示。

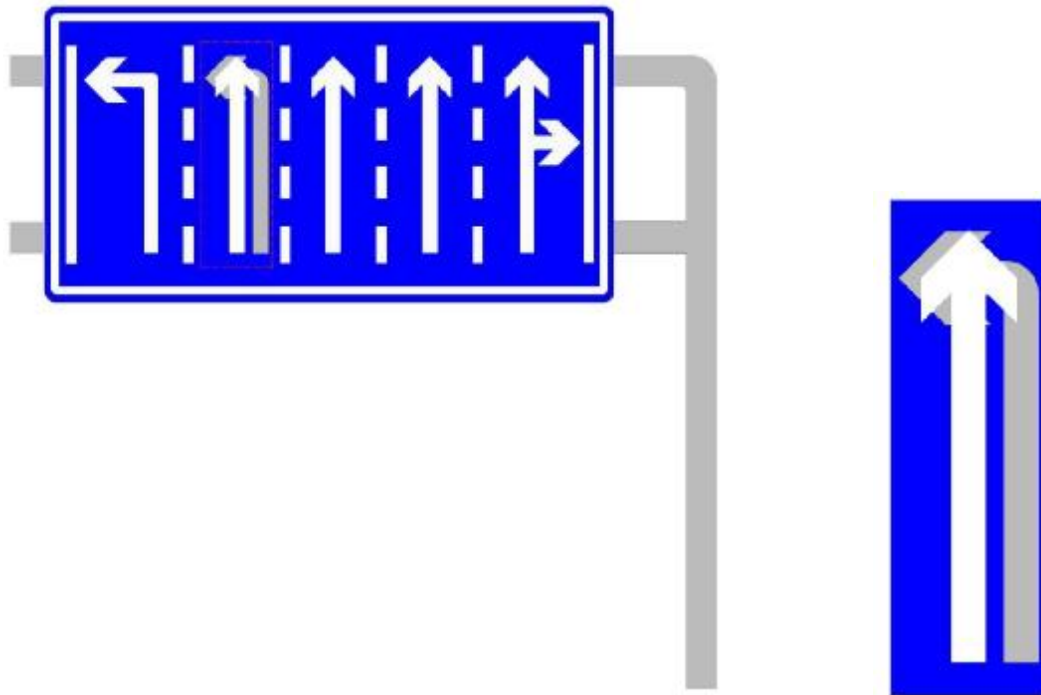


图56 路口嵌入式可变车道标志板及其安装样式

附录 A
(规范性)
道路交通信号灯灯色转换和显示要求

A.1 右转弯黄闪信号灯转换和显示要求

A.1.1 右转弯红灯箭头指示灯亮起时，禁止机动车通行。

A.1.2 右转弯黄闪指示灯闪烁时，警示机动车避让通过。

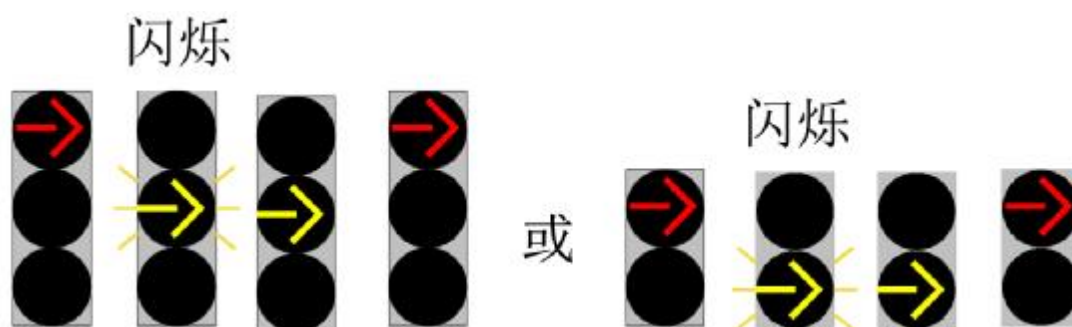


图 A.1 右转弯黄闪信号灯应用模式

A.2 人行横道信号灯转换和显示要求

A.2.1 绿灯亮起时，表示允许通行。

A.2.2 绿灯闪烁时，表示绿灯即将结束。没有进入道路的行人禁止通行，已经进入道路的行人可以继续通行。

A.2.3 红灯亮起时，表示禁止通行。

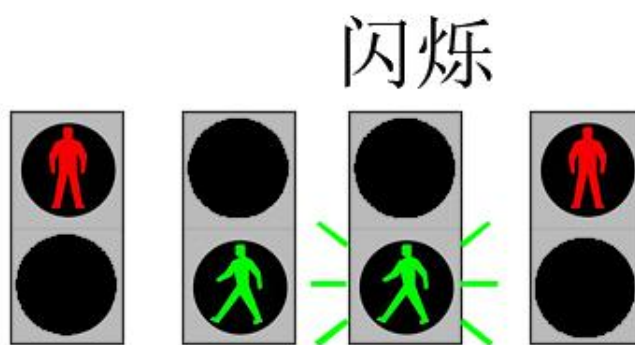


图 A.2 人行横道信号灯应用模式

A.3 机动车绿灯闪烁显示要求

绿灯闪烁时，表示绿灯即将结束。

闪烁

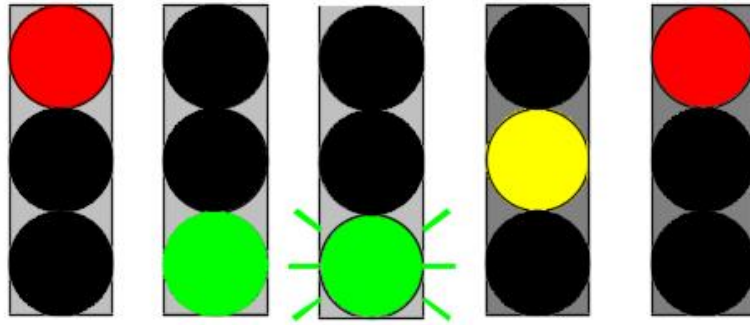


图 A.3 机动车绿灯闪烁信号应用模式

附录 B
(规范性)
信号灯灯具及配套设施功能要求

B.1 绿“88”倒计时灯具

B.1.3 绿倒计时按秒递减，范围 1-99。

B.1.4 绿倒计时大于 99 秒时，显示 99。

B.2 红色光带递减式倒计时灯具

B.2.1 检测红灯信号，学习并显示红灯时间。

B.2.2 以递减方式显示剩余红灯时间。

B.2.3 红色光带递减式倒计时为一个模糊显示的时间，以适应红灯显示时间不固定的情况。

B.2.4 红色光带递减式倒计时，采用跟随方式。

B.2.5 学习周期不超过两周期，学习期内光带不点亮。

B.3 人行横道复合四联灯

B.3.1 未接触发按钮时，红“等待”图案一直熄灭。

B.3.2 当按下触发按钮后，出现红“等待”图案，直到红色人行灯熄灭或红倒计时出现。

B.3.3 绿色人行灯显示时，不出现红“等待”图案。

B.4 自助式行人过街设施

B.4.1 双面机动车灯行人过街自助灯杆

双面机动车灯行人过街自助灯杆设置要求如下：

- a) 由 1 根立杆、2 组 $\Phi 300\text{mm}$ 机动车信号灯、2 组 $\Phi 300\text{mm}$ 人行横道信号灯、2 组 $\Phi 100\text{mm}$ 机动车信号灯、2 个行人过街检测装置组成；
- b) $\Phi 300\text{mm}$ 机动车信号灯镶嵌安装在立杆上部；
- c) $\Phi 300\text{mm}$ 人行横道信号灯挂于立杆两侧；
- d) $\Phi 100\text{mm}$ 机动车信号灯安装在立杆正面中下部；
- e) 行人过街检测装置安装于立杆侧面。如图 B.1 所示。



图 B.1 双面机动车灯行人过街自助灯杆样式

B.4.2 单面机动车灯行人过街自助灯杆

单面机动车灯行人过街自助灯杆设置要求如下：

- a) 由 1 根立杆、1 组 $\Phi 300\text{mm}$ 机动车信号灯、1 组 $\Phi 300\text{mm}$ 人行横道信号灯、1 组 $\Phi 100\text{mm}$ 机动车信号灯、1 个行人过街检测装置组成；
- b) $\Phi 300\text{mm}$ 机动车信号灯镶嵌安装在立杆上部；
- c) $\Phi 300\text{mm}$ 人行横道信号灯挂于立杆一侧；
- d) $\Phi 100\text{mm}$ 机动车信号灯安装在立杆正面中下部；
- e) 行人过街检测装置安装于立杆侧面。如图 B.2 所示。



图 B.2 单面机动车灯行人过街自助灯杆样式

B.4.3 人行横道信号灯按钮式检测装置

人行横道信号灯按钮式检测装置设置要求如下：

- a) 宜采用压铸铝外壳；
- b) 表面宜配有醒目的文字提示和盲文提示；
- c) 按钮按压机械寿命不低于 100 万次。如图 B.3 所示。



图 B.3 行人过街请求按钮样式

参 考 文 献

- [1] GB 5768（所有部分） 道路交通标志和标线
 - [2] GA/T 743 闪光警告信号灯
 - [3] GA/T 851 人行横道信号灯控制设置规范
 - [4] JT/T 597 LED车道控制标志
-