

2.6 平面交叉口设计

2.6.1 平面交叉口的类型及设计原则

2.6.1.1 平面交叉口的分类

1. 按相交道路等级将交叉口作如下分类:

- (1)主干路与主干路相交形成的平面交叉口，简称为主—主交叉口;
- (2)主干路与次干路相交形成的平面交叉口，简称为主—次交叉口;
- (3)主干路与支路相交形成的平面交叉口，简称为主—支?交叉口和主—支?(?)交叉口;
- (4)次干路与次干路相交形成的平面交叉口，简称为次—次交叉口;
- (5)次干路与支路相交形成的平面交叉口，简称为次—支?交叉口和次—支?(?)交叉口;
- (6)支路与支路相交形成的平面交叉口，简称为支?—支?交叉口、支?—支?(?)交叉口、支?(?)—支?(?)交叉口。

各级道路与市区高架下的地面道路或与快速路辅道相交形成的交叉口，需根据地面道路或辅道的道路等级归入相应的交叉口类型。

2. 按交叉口形状作如下分类:

(1)三路交叉口

a)正“T”形叉口 (b)斜“T”形交叉口 (c)“Y”形交叉

($\theta > 75^\circ$) ($45^\circ < \theta < 75^\circ$) ($\theta < 45^\circ$)

图2.6.1-1三路交叉口

—1—

(2)四路交叉口

(a)正“十”字形交叉口 (b)斜“十”字形交叉口 (c)错位“十”字形交叉口

($\theta > 75^\circ$) ($\theta < 75^\circ$)

图2.6.1-2 四路交叉口

(2)多路(四路以上)交叉口

图2.6.1-3 多路交叉口

3. 平面交叉口应用类型的选取

平面交叉口的应用类型可分为:

A型—交叉口展宽及信号控制交叉口;

B型—设有让路标志或停车标志的优先控制交叉口;

C型—不设控制交叉口;

—2—

D型—环形交叉口;

E型—干路中心隔离带封闭、支路只准右转通行的交叉口;

F型—交叉口不展宽及信号灯交叉口。

规划平面交叉口的应用类型，主要根据城市道路网规划的相交道路类别确定。

平面交叉口应用类型 表2.6.1-1

支路 相交道路 主干路 次干路 ?级 ?(?)级

主干路 A A A、E E

次干路 A A A、B、E

?级 A、B、D B、C、D、F 支路

?(?)级 B、C、D、F

4. 不同形状交叉口的交通组织原则

(1)多路交叉口

1)道路交叉口的规划及设计应避免采用多路相交。

2)受条件限制不得已而采用多路相交时，若相交道路中无主干路，且交叉口交通量较小，并经分析计算可行，宜采用环形交叉口形式;否则，应禁止部分次要流向的通行，简化交叉口的车流，采用信号灯控制组织交通，确保交叉口的通畅及应有的服务水平。

(2)四路交叉口

1)道路交叉口的规划和设计应保证相交道路正交($\theta \geq 75^\circ$)。

2)受条件限制不得已而采用斜交时，应根据交叉口条件及各向车流的大小，合理地组织交通。必要时可考虑掉部分次要流向，利用路网疏散，以确保主要车流的安全与通畅。

3)当相交道路中有次干路及其以上等级道路时，必须要避免错位交叉。

(3)三路交叉口

1)三路交叉口的二种典型形式为“正交T形”($\theta \geq 75^\circ$)和“Y形”($\theta < 45^\circ$)。“正交T形”交叉口可各向互通，“Y形”交叉口为禁止大偏转方向的左转弯车流。

—3—

(a) “正交T形” 交叉口交通组织 (b) “Y形” 交叉口交通组织

(禁止大偏转方向的左转弯车流)

图2.6.1-4

2)斜交的“T形”交叉口($45^\circ < \theta < 75^\circ$)，当大偏角转方向的左转弯车流较小时，宜采用“Y形”交叉口的交通组织形式。否则宜采用“T形”交叉口的交通组织形式。

2.6.1.2 平面交叉口设计的基本技术标题及设计参数

1. 计算行车速度

平面交叉口计算行车速度指车辆通过进口道及过进口道后通过交叉口的行驶速度计算值。一般取路段车速的0.5,0.7倍，直行车流取高值，左、右转向车流取0.5倍。

(1)直行车

- 1)当交叉口前后路段的计算行车速度相同时，按路段计算行车速度的0.7倍取值。
- 2)当交叉口前后路段的计算行车速度不同时，按较高路段车速的0.5,0.7倍取值，且不大于较低的车段车速。见表2.6.1-2。

交叉口直行车计算行车速度(km/h) 表2.6.1-2

前路段车速(km/h) 60 50 40 35 30 后路段车速(km/h)

60 42 42 40 35 30

50 42 35 35 35 30

40 40 35 28 28 28

35 35 35 28 24.5 24.5

30 30 30 28 24.5 21

(2)左、右转车

左、右转车取前、后路段较大车速的0.5倍，见表2.6.1-3。

—4—

交叉口左、右行转车计算行车速度(km/h) 表2.6.1-3

前路段车速(km/h) 60 50 40 35 30 后路段车速(km/h)

60 30 30 30 30 30

50 30 25 25 25 25

40 30 25 20 20 20

35 30 25 20 17.5 17.5

30 30 25 20 17.5 15

2. 车辆行驶轨迹半径

(1) 右转车

交叉口右转车行驶轨迹半径最小值(m) 表2.6.1-4

计算行车速度(km/h) 30 25 20 18 15 备注 车辆行驶轨迹半径(m)($\mu, 0.018$)
37 26 17 14 10 条件困难时 车辆行驶轨迹半径(m)($\mu, 0.14$) 46 32 21 17 12
条件较好时

(2) 左转车

交叉口左转车行驶轨迹半径最小值(m) 表2.6.1-5

车速(km/h) 30 25 20 18 15

车辆行驶轨迹半径(m)($\mu, 0.018$) 40 28 18 15 10

车辆行驶轨迹半径(m)($\mu, 0.14$) 51 36 23 19 13

3. 信号灯交叉口的进口道及出口道的车道宽度

(1) 进口道车道宽度

交叉口进口道车道宽度宜按大、小型车混行考虑，进口道的每车道最小宽度，应按不同的工程条件确定，见表2.6.1-6。

交叉口进口道车道宽度(m) 表2.6.1-6

工程条件 进口道每车道最小宽度(m)

一般情况 3.25

困难情况 3.0

交叉口治理情况 2.75

交叉口治理为一种短期的交通缓解措施。进口道车道宽度日后仍需备注
过渡至规范要求的标准宽度

(2) 出口道的车道宽度

交叉口出口道的每车道最小宽度一般情况下为3.5m，困难情况下为3.25m。

4. 环形交叉口、进口道、出口道、环道车道的宽度

环形交叉形式适用于4路交叉口以上，相邻道路中的线间夹角大致相等、机动车直、左交通量较小的情况。环形交叉口的相交道路等级应为城市次干路或支路。环形交叉口的进口道和出口道每条车道的最小宽度为3.5m。环道的每条车道的宽度为3.5m，并须按不同的平面半径进行车道加宽。

5. 信号灯相位数及周期长

(1) 相位数

信号灯相必须同交叉口进口道渠化方案同时设定，一般情况下相位设完如下：

- 1) “十”字形交叉口一般为4相位。当左转交通量较小时，可采用直、左车流共相位的交通组织方式，相位数可减少为3个或2个。
- 2) “T”形交叉口一般为3相位。当相交道路中连续路的左转交通量较小时，可采用左转车流与对面直行车流共相位，相位数可减少为2个。
- 3) “Y”形交叉口为2相位。
- 4) 当行人和非机动车交通量较大时，可设置专用相位。
- 5) 当右转车流交通量较大且会与大量人流和非机动车流冲突时，可设置右转相位。

(2) 周期长

信号灯周期长为在满足通行能力的前提下，按最小的车均延误要求计算确定。

6. 交叉口设计服务水平标准的划分

表2.6.1-7

服务水平	A	B	C	D	E	F	每车信控延误(S)	?10	11,20	21,35	36,55	56,80	>80
------	---	---	---	---	---	---	-----------	-----	-------	-------	-------	-------	-----

2.6.1.3 平面交叉口的设计原则

1.

平面交叉口设计必须以道路规划和交通规划为基础，以交叉口流量、流向为依据，结合实际的地形因地制宜布置。

2.

平面交叉口设计方案应满足设计年限初的服务水平要求及设计年限末的通行能力要求。对于分期实施的交叉口，应对远期方案一并考虑，并使近期方案和远期方案能良好地结合。

—6—

3.

平面交叉口的设计，须使进口道通行能力与其上游路段通行能力相匹配，并注意与相邻

交叉口之间的协调。

4.

交叉口进口道须有足够的停车长度；出口道须有足够的疏散能力，满足各向车流迅速地

驶离交叉口。

5.

交叉口具有良好的通视，机动车、非机动车、行人有序地通行，确保交通的安全性。

2.6.2 平面设计

2.6.2.1 交叉口平面设计的一般程序

准基础资料的收集、分析

备

现场踏勘工

作明确或诊断问

题阶平面交叉口规划方案段规划、设计条件的整理和基本方针的探讨交叉口类型及基本形状

交叉口规划红线基于设计规程对交叉口基本形状的探讨几何结构的修正

几何构造构成要素的参数值确定及初步设计方

案

设交通控制方法与通行能力的讨论

计

讨论的内容及其存在问题阶

段有再讨论事项的整理确认是否有必要再讨论

无

各可行方案分析比较，选定详细设计方案几何结构的修正

详细设计

详从交通控制管理方面加以调整细

设有无问题、讨论内容、方案比较计

要修正阶有无必须修正事项段

不要修正

确定最终设计

图2.6.2-1 交叉口平面设计的一般程序

—7—

2.6.2.2 进口道车道数及车道配置

1. 按交叉口服务水平要求布置的进口道车道数和车道配置

在工程条件许可的情况下，进口道的车道数和车道配置应满足交叉口服务水平要求。

(1) 主干路的进口道

主干路的进口道车道数根据相交道路的等级和设计的流量、流向确定。其中直行车道数(包括直左车道和直右车道)不应少于路段车道数;右转车道数为0,2条，左转车道数1,3条。

1) 右转车道

?

不设专用右转车道适用于与支路相交且右转交通量较小的情况。这时可用外侧1条车道作为直右车道使用。

? 设置1条右转车道适用于一般的情况。

?

设置2条右转车道适用于路段车道数4条或4条以上，相交道路为主干路且右转交通量很大的情况。

2) 左转车道

? 进口道通行左转车流量至少设置1条左转车道。

?

与次干路或主干路相交的交叉口进口道，且路段车道数为3条或3条以上，当左转交通量较大时可设置2条左转车道并相应设置左转专用相位。

?

与主干路相交的交叉口进口道且路段车道数为4条或4条以上，当左转交通量特别大时可设置3条左转车道。此时，不仅需设置左转专用相位，并且需设置车道信号。

(2) 次干路的进口道

1) 直行车道

? 与各级道路相交的交叉口进口道至少设置1条专用直行车道。

? 专用直行车道与直右及直左车道之和不少于路段的车道数。

2) 右转车道

? 一般情况下应设置1条专用右转车道。

?

当与次干路或支路相交，且右转交通较小时，可不设右转专用车道。以外侧1条车道作为直右车道使用。

3) 左转车道

? 与主干路或次干路相交时，至少应设置1条左转专用车道。

—8—

?

当与主干路相交且左转交通量较大时可设置2条左转专用车道，并设置专用左转相位。

?

当与支路相交时，一般也应设置1条专用左转车道。但当左转交通量很小时，可不设专用左转车道。以内侧1条车道作为直左车道使用。

(3) 支路的进口道

1) 直行车道数视路段车道数和直行车流的大小布置1,3条车道，其中包括直左和直右车道。

2) 右转和左转车道视交通量的大小布置，当交通量较小的情况下也可不布置专用右转车道或专用左转车道。

(4) 各级道路进口道车道数和车道配置参考表2.6.2-1。

进口道车道数和车道配置参考 表2.6.2-1

相交道路等级

主干路 次干路 支路 道路等级及进口道车道分类

直行车道数 与路段车道数一致 与路段车道数一致 与路段车道数一致 主干路
右转车道数 1,2 1 0,1

左转车道数 1,3 1,2 1

直行车道数 不少于路段车道数 不少于路段车道数 与路段车道数一致 次干路
右转车道数 1 0,1 0,1

左转车道数 1,2 1 0,1

直行车道数 1,3 1,3 1,2 支路 右转车道数 0,1 0,1 0,1

左转车道数 0,1 0,1 0,1

本表适用于“十”字交叉口的情况，其它类型的交叉口应视备注
不同的车流大小和方向进行布置。

(5)服务水平分析

交叉口设计应按表2.6.2-

1选择2,3个方案，分别进行信号灯配时设计及交叉口车均延误值计算，并相应作出
交叉口服务水平的评价，当服务水平不能满足要求时须重新选择或调整进

—9—

口道车道数和车道配置方案，直到满足服务水平要求为止。

2. 按实际的工程条件进行进口道车道配置

当受实际的工程条件限制，进口道能增加的宽度有限时，应根据交叉口流量、流向
及参考表2.6.2-

1选择2,3个车道配置方案。车道配置方案首先要满足通行能力的要求，在此前提下
对不同的方案进行信号灯配时设计和交叉口车均延误计算，并选择最小车均延误的
车道配置方案作为采用方案。

3. 进口道渠化段长度的计算

进口道渠化段长度即进口道直行车道(包括直左、直右车道)最大的计算停车长度。
最大的计算停车长度为：

$$L_s = \zeta n (1 - \lambda) (l_1 + l_2) \quad (2.6.2-1)$$

式(2.6.2-1)中:

L_s ——最大的计算停车长度(m)

ζ ——随机到达系数,一般取1.25

l_1 ——计算车身长度,标准小汽车(pcu)为5m

l_2 ——车辆排队间隙,一般考虑为2m

n ——直行车道每车道每周期的平均到车数

λ ——直行车道的绿信比

交叉口进口道拓宽渠化见图2.6.2-2。

—10—

(a)左侧车道拓宽

(b)右侧车道拓宽

图2.6.2-2 交叉口进口道拓宽渠化

<示例>

某一交叉口的进口道,直行车交通量为1440(pcu/h),配置3条直行车道。信号灯周期为100s,直行相位的有效绿灯通行时间为40s,计算渠化段的长度 L_s 。

解:每车道每周期的平均到车数:

$$n = 1440 / (3 \times 3600 / 100) = 13.33(\text{pcu})$$

$$\lambda = 40 / 100 = 0.4$$

渠化段的长度:

—11—

$$L_s = 1.25 \times 13.33 \times (5 + 2) \times (1 - 0.4) = 69.98\text{m}$$

4. 过渡段长度的计算

过渡段长度同车辆计算速度及进口道拓宽的车道数有关。车辆横移一条车道所需的长度按3s的行驶距离计。计算行车速度按路段计算行车速度的0.7倍计。

当进口道左、右两侧拓宽的车道数不同时，过渡段长度应分别计算并设置。

不同的车辆计算速度和不同的拓宽车道数情况下，过渡段长度见表2.6.2-2。

过渡段(单侧)长度(m) 表2.6.2-2

过渡段车辆行驶速度 进口道车道拓宽数(单侧)

(km/h) 1 2 3

42 35 70 105

35 30 59 88

28 24 47 70

21 18 35 53

2.6.2.3 出口道车道的布置

出口道由基本车道和附加车道组成。基本车道通行来自不同进口道的直行和左转车流，附加车道通行来自相邻进口道的右转车流。

1. 基本车道

(1) 车道数

基本车道的车道数不得少于其下游的路段车道数。对于新建交叉口或改建交叉口，出口道的基本车道数应与上游各进口道同一信号相位流入的最大进口车道数相匹配。受工程条件限制的治理性交叉口，出口道的基本车道数只允许比上游各进口道同一信号相位流入的最大进口车道数少1条。

(2) 线形

出口道基本车道的线形应与下游路段车道的线形良好地衔接，线形标准不低于路段计算行车速度的0.7倍的要求。

2. 附加车道

(1)附加车道的功能及布置

出口道为干路，相邻进口道设置专用右转车道时，应设置附加车道。附加车道的功能有

—12—

二:一是避免右转车对来自上游进口道直、左车流行驶的干扰，确保这些直、左车流畅地驶离交叉口;二是作为加速车道，消除右转车流与上游进口道直行车流之间的速度差。

附加车道布置在基本车道的右侧布置。

(2)附加车道的长度

附加车道的长度根据右转车加速要求计算确定，但不应小于60m，即能保证出口道上基本车道的车流在60m范围内不受右转车的干扰。

附加车道长度的计算，初速度和末速度分别取路段计算行车速度的0.5倍和0.85倍。

附加车道的长度见表2.6.2-3。

表2.6.2-3

路段计算行车速度(km/h)	60	50	40及其以下	附加车道计算初速度(km/h)	30	25	
	20			附加车道计算末速度(km/h)	51	42.5	34

附加车道的长度(m)	110	65	60
------------	-----	----	----

路段计算行车速度为50和60km/h，附加车道长度参照<

城市道路设计规范>确定;40km/h及以下时，取最小附备 注

加车道长度60km/h

(3)附加车道过渡段长度

附加车道过渡段长度按车辆在路段计算行车速度下3s的行驶距离计算确定，见表2.6.2-4。

附加车道过渡段长度(m) 表2.6.2-4

路段计算行车速度(km/h) 60 50 40 30

过渡段长度(m) 50 42 34 25

交叉口出口道布置示意图2.6.2-3。

—13—

图2.6.2-3 交叉口出口道布置示意

2.6.2.4 交叉口附近的公交停靠站布置

1. 一般准则

(1)公交停靠站的设置位置应保证乘客候车安全、换乘方便，并与周边具有良好的通达性。

(2)公交车辆的进站、出站及停靠能基本不影响交叉口其它车辆行驶的通畅性。

(3)对于新建交叉口，公交停靠站必须布置交叉口的下游。

(4)对于改建或治理交叉口，在交叉口下游布置公交停靠站困难时，将需在前方交叉口直行或右转的公交线路的停靠站布置在交叉口上游，但左转的公交线路停靠站应避免在交叉口上游布置。

(5)新建交叉口，或进出口道为主干路、次干路时，公交停靠站应采用港湾式。

(6)公交停靠站的站台长度，在条件允许的情况下应考虑增加1,2辆公交车停靠能力的富余量，以避免经常性的集中到车对进口道或出口道严重的影响。

2. 交叉口出口道下游处的公交停靠站布置

(1)出口道设置附加车道的情况

公交停靠站应与附加车道一体化，以附加车道的延长段作为公交停靠站。附加车道与附加车道延长段之间设置交织段，交织段长度不小于30m，并不小于(在不设公交停靠站情况下附加车速末端的)过渡段的计算长度。

在交织段上宜实行公交车辆进站优先的规则。

出口道设附加车道情况下的公交停靠站布置示意图2.6.2-4。

—14—

图2.6.2-4 交叉口出口道下游处的公交停靠站布置示意(设附加车道的情况)

(2)出口道不设置附加车道的情况

在出口道不设置附加车道的情况下，公交停靠站的进站过渡段起点应距另一侧(相反行驶方向)进口道停车线延长线不少于60m。

3. 交叉口进口道上游处的公交停靠站布置

(1)当交叉口进口道上右侧有拓宽的车道时(此拓宽车道一般作为专用右转车道或直右车道)，公交停靠站应与拓宽车道一体化，以拓宽车道的延长段作为公交停靠站。此一体化车道自上游向下游依次为站台段、出站交织段、右转车道。其中右转车道的长度应与直行车道的渠化长度一致。

出站交织段的起点和终点分别为站台段的末端和右转车道的起点。出站交织段的长度按出站公交车辆进入直行车道及社会车辆进入右转车道所需横移的车道数确定。每横移一条车道所需的长度按车辆4s的行驶距离计，并不小于20m，见表2.6.2-5。

表2.6.2-5

右转车计算行车速度(km/h) 右转车道布置 30 25 20 15

1条右转专用车道 34 28 23 20

1条直右车道 34 28 23 20

1条右转专用车道 34 28 23 20 1条直右车道

2条右转专用车道 67 56 45 34

备注 考虑出站公交车和右转社会车辆处交织行驶状态，横移1条车道按4s交织行驶距离计。

交叉口进口道上游处的公交停靠站布置见图2.6.2-5。

—15—

图2.6.2-5 交叉口进口道上游处的公交停靠站布置示意

(2)当交叉口进口道右侧无拓宽车道时，公交停靠站在进口道上游独立布置。对此可分二种情况：

1)进口道最右侧1条车道为直右车道时，公交出站过渡段的末端可紧跟该直右车道布置。

2)当出口道最右侧1条车道为专用右转车道时，公交出站过渡段的末端与进口道渠化段起点之间的距离应大于车辆4s的行驶距离并不小于20m。

2.6.2.5 人行横道及分隔设施

1. 人行横道

(1)人行横道设置原则

1)人行横道应与行人自然流向一致，避免过街人流过多的不合理绕行。

2)人行横道应尽可能与车行道垂直，使行人横过车行道的距离最短。

3)人行横道应尽量靠近交叉口，以缩小交叉区域，减少车辆通过交叉口的时间。

4)人行横道须设置在驾驶员容易看清的位置。

5)对于机动车道数较多，中央分隔带达2.5m以上，可考虑在中央分隔带设置人行横道，必要时增设行人(两次过街)专用信号。

(2)人行横道的宽度

行人横道的宽度与过街行人数量及信号显示时间相关，顺延干路和支路的人行横道宽度分别应不小于5.0m和3.0m，并以1m为宽度增减单位。

(3)人行横道设置的有关技术要求

1)行人横道应平行于路段人行道的延长线并适当后退，在右转机动车容易与行人发生冲突

—16—

的交叉口，后退距离宜取3,4m。

2)有中央分隔带的道路，行人横道应设置在分隔带端部向后1,2m处。

3)相邻二条人行横道之间应具有不小于机动车车身长的距离，确保右转车因避让行人而停车时，不侵占人行横道。

4)行人过街横道及与之衔接的人行道或交通岛交接处应做成坡道，且不得有任何阻碍行人行走的障碍物。

(4)行人穿越城市主次干路的流量较大而又不宜设置行人过街天桥或地道的交叉口，在机动车流平均饱和度主干路 ≥ 0.7 ，次干路 ≥ 0.75 的情况下，可设行人过街专用相位，相位时长应根据过街行人所需过街时间而定。

2. 分隔设施

(1)行人过街横道进出口两侧沿路缘石30,120m的距离内，宜设行人护栏，或采用具有分隔作用的灌木带等设施，将行人与车辆在空间上分离;干路取上限，支路取下限，次干路取中间值。

(2)人行道转角部分及安全岛四周除留有人行横道连接的口子外，均应采用分隔设施将人、车隔离，确保交通安全。

3. 人行过街安全岛设施

(1)人行过街安全岛是交叉口交通岛的一种形式，其几何形状及线形设计应符合行车安全、交通流组织、交通渠化的要求。

(2)进出口道的机动车道达6条时，应在路中央设置行人安全岛。安全岛的最小宽度新建交叉口不小于2.0m，改建、治理交叉口不小于1.0m。

(3)对于具有集散人流功能的安全岛，必须具有足够的站立面积，面积的大小应按人流的

2/人。多少确定。人均面积不少于0.6m

(4)行人过街安全岛是交叉口交通岛的一种形式，其几何形状及线形设计应符合行车安全、交通流组织、交通渠化的要求。

4. 导流岛、导流路

(1)导流岛、导流路根据交叉口交通渠化要求及各流向车流的安全行驶轨迹设计。渠化的线路应简单明了。

(2)交叉口内应把各流向交通流行驶轨迹所需空间之外的多余面积用标线或实体构筑导向

—17—

交通岛。

(3)导向交通岛间导流车道的宽度应适当，应避免因过宽所引起的车辆并行、抢道；右转专用车道应按转弯半径大小设计车道加宽。

(4)交通岛不应设在竖曲线顶部。

(5)交通岛宜先用标线画出，实施一阶段后，按实际车流行驶轨迹作调整，再做成永久性的实体交通岛。

2，面积窄小时，可采用路面标线表示。(6)交通岛面积不宜小于7.0m

(7)导流交通岛边缘的线形为直线与圆曲线的组合，其偏移距，内移距及端部圆曲线半径见图2.6.2-6，最小值可按表2.6.2-

6取用；导流交通岛各部分的要素见图2.6.2-7，最小值可按表2.6.2-

7取用；需要时，导流交通岛可兼作为行人过街安全岛使用。

(8)交通岛端部应醒目明了，并在外形上能诱导车辆前进方向。契形端部应做成圆形；行车道到契形端部的内移距，应根据交通岛的大小和位置确定。

图2.6.2-6 偏移距、内移距及端部曲线半径

—18—

(a) (b-1)

(c) (b-2)

a. 只分隔交通流时 b-1兼作安全岛时 b-2兼作安全岛时 c. 设置设施时

图2.6.2-7 导流交通岛各部分要素

导流岛偏移距、内移距、端部曲线半径最小值 表2.6.2-6

R R 设计行车速度 偏移距S 内移距 R₀₁₂

(m) (m) (m) (km/h) (m) Q(m)

?50 0.50 0.75

0.5 0.5,1.0 0.5,1.5

< 50 0.25 0.50

导流岛各要素的最小值(m) 表2.6.2-7

图示 (a) (b) (c)

要素 W L R W L R W L aaabbbcc最小值(m) 3.0 5.0 0.5 3.0 (b+3) 1.0 (D+3) 5.0

2.6.2.6 路口视距

1. 最小停车视距

—19—

为了保证交叉口上的行车安全，需要让驾驶员在离交叉口前的一段距离内，能看清驶来交会的车辆，以便能及时地驶过交叉口或必要时及时的刹车，避免两车交会时可能发生碰撞。这段必要的距离应该等于或大于最小的停车视距(或称路面视距)。它由反应距离、制动距离及安全距离三部分组成。有关与车速相关的最小停车视距，规范规定如表2.6.2-8所示。

不同车速的最小停车视距 表2.6.2-8

计算行车速度(km/h) 80 60 50 40 30 20

最小停车视距(m) 110 70 60 40 30 20

2. 视距三角形

依据选用的停车视距，在交叉口平面图上所构成的三角形，称为视距三角形。由此也确定了交叉口红线的位置，并得出交叉口的用地范围。

绘制视距三角形，要选择对视距最不利的情况。如在“十字”交叉口上，一般以最靠右的第一条直行车道与相交道路最靠中线的一条车道所构成的三角形为最不利(即存在最危险的冲突点)即自交点分别沿中线量取停车视距连接两末端，则构成视距三角形。对于畸形交叉口的视距三角形，需根据冲突点和车辆行驶轨迹确定。十字交叉口和畸形交叉口视距三角形的绘制见图2.6.2-8、图2.6.2-9。

图2.6.2-8 十字形平面交叉口视距三角形

—20—

图2.6.2-9 畸形平面交叉口视距三角形(注:图中 S_s —停车视距)

3. 驾驶员视线的保证

平面交叉设计可通过提供适当的视距来减少实际发生冲突的可能。因此，在视距三角形范围内，不能有阻碍视线的树木，建筑物以及其它设施等，否则，需要将其拆除，或后退或切除外角。如果布置绿化时，须使植物的高度限制在驾驶员视线1.2m以下，一般应小于0.65,0.70m。

2.6.2.7 交叉口交通组织

1. 机动车交通组织

交叉口各流向中，右转车流与其它车流无冲突点，为独立流向。因此，交叉口机动车交通着重解决好左车流的交通组织。

在典型的十字交叉口上，纵、横2个方向上各有二个直行车流及2个左转车流，交叉口共有8个直、左流向。每个方向上的直、左车流交通组织形式可分为简单和组合二种。

(1)简单形式

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。
如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/466011024005010114>