



# 中华人民共和国国家标准

GB 18100.3—2010

## 摩托车照明和光信号装置的安装规定 第3部分：三轮摩托车

Provisions for installation of lighting and light-signalling devices for motorcycles—  
Part 3: Three-wheel motorcycles

2011-01-10 发布

2013-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会

发布



## 前 言

本部分的第3章、5.1.7、5.2.7、5.3.7、5.5.9、5.6.9、5.9.6、5.10.7、5.12.10、6.1.7、6.2.10、6.3.7、6.6.10、6.7.10、6.10.9、7.1.7、7.2.10、7.3.7、7.6.7、7.7.7、7.9.7、7.11.6以及表1的序号7、8的三轮轻便摩托车和边三轮摩托车、序号9的三轮轻便摩托车和正三轮摩托车和序号10、12为推荐性的,其余为强制性的。

GB 18100《摩托车照明及光信号装置的安装规定》分为三个部分:

- 第1部分:两轮摩托车;
- 第2部分:两轮轻便摩托车;
- 第3部分:三轮摩托车。

本部分为GB 18100的第3部分,对应于欧洲联盟委员会EC汽车技术指令93/92/EEC《关于两轮/三轮摩托车照明和光信号装置的安装的理事会指令》(19/12/2000),与93/92/EEC的一致性程度为非等效,技术内容主要差异如下:

- 删除了93/92/EEC与二轮摩托车相关的规定。
- 增加了“型式试验”的术语和定义。
- 删去了非三角形前回复反射器的颜色要求。
- 在外缘端面定义中,将前、后位灯及后回复反射器也列入“除外的突出物”。
- 将正三轮摩托车后雾灯的安装作为强制;将轻便三轮摩托车远光灯的安装作为强制;三轮轻便摩托车牌照板照明装置作为强制;三轮轻便摩托车转向信号灯作为强制;删除了脚踏板回复反射器安装的相关要求。
- 远光灯和近光灯横向位置要求中增加了远光灯(或近光灯)与前位灯混合的情况。
- 对转向信号灯闪烁频率等规定不再按交、直流供电进行细分。
- 删除有关摩托车近光光束倾斜度要求。有关摩托车近光光束倾斜度要求和试验方法正在研究中。

本标准的附录A和附录B为规范性附录。

本标准自实施之日起24个月后,新申请型式检验的三轮摩托车产品应符合本标准。

本标准由中华人民共和国国家发展和改革委员会提出。

本标准由全国汽车标准化技术委员会(SAC/TC 114)归口。

本标准起草单位:上海汽车灯具研究所、中国汽车技术研究中心、上海摩托车研究所。

本标准主要起草人:卜伟理、许秀香、姜勇。



# 摩托车照明和光信号装置的安装规定

## 第3部分：三轮摩托车

### 1 范围

GB 18100 的本部分规定了三轮轻便摩托车,边三轮摩托车及正三轮摩托车照明和光信号装置安装的要求、试验方法和特别要求等。

本部分适用于三轮轻便摩托车,边三轮摩托车及正三轮摩托车(L<sub>2</sub>、L<sub>4</sub>、L<sub>5</sub>类)。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB 18100 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。

- GB 4599 汽车用灯丝灯泡前照灯
- GB 4660 汽车用灯丝灯泡前雾灯
- GB 4785 汽车及挂车外部照明和光信号装置的安装规定
- GB 5948 摩托车白炽丝光源前照灯配光性能
- GB 11554 汽车和挂车用后雾灯配光性能
- GB 11564 机动车回复反射器
- GB 17509 汽车及挂车转向信号灯配光性能
- GB 17510 摩托车光信号装置配光性能
- GB 19152 轻便摩托车前照灯配光性能
- GB 15235 汽车及挂车倒车灯配光性能

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于 GB 18100 的本部分。

#### 3.1

**车辆型式试验** type test of a vehicle

就照明和光信号装置的安装数量和方法对某一车型进行型式试验。

#### 3.2

**车辆型式** vehicle type

对于照明和光信号装置的安装,在以下方面有差异的车辆认为是不同型式:

- 车辆的尺寸和外形;
  - 灯具的布局 and 数量;
  - 以下情况不作为“不同类型的车辆”:
- 1) 车辆虽然按以上两条有所差异,但其灯具的类型,数量,布局 and 几何可见度没有不同;
  - 2) 符合相应标准要求的选装灯具,在车辆上的安装与否,与车辆的型式无关。

#### 3.3

**几何可见度** angles of geometric visibility

灯具视表面可见的最小立体角,该立体角为球体的一部分,球心位于灯具的基准中心,赤道与地面平行。立体角以基准轴为基准,垂直方向角 $\alpha$ 表示纬度和水平方向角 $\beta$ 角表示经度。当从远处观察时,在该范围内,不应有阻碍视表面所发光线的障碍物。

如果在灯具近处测量,应沿观察方向平行移动,确保相同的准确度。如果灯具在以往型式检验时已存在障碍物,则在该范围内这些障碍物不予考虑。

若灯具安装时,其视表面受到车辆部件的部分遮掩,则应提供证明,表明不受遮掩的部分,仍满足灯具型式试验时所需的配光值要求。

### 3.4

#### 外缘端面 extreme outer edge

平行于车辆纵向对称平面,且与车辆外侧边缘接触的平面。以下突出物除外:后视镜、转向信号灯、前位灯、后位灯、后回复反射器。

### 3.5

#### 车宽 overall width

按 3.4 定义的两侧垂直平面间的距离。

## 4 要求

4.1 照明及光信号装置的安装,应在正常使用状况下,即使受到振动后,仍满足本部分要求。且不应改变初始调整状态。

4.2 照明装置的安装,应便于其调整至正确方向。

4.3 包括安装在车侧的所有光信号装置,安装时其基准轴线应平行于车辆在道路上的停放面。此外,对于侧回复反射器,其基准轴线应垂直于车辆纵向对称平面,所有其他光信号装置的基准轴线,应与纵向对称平面平行,每个方向上的允差为 $\pm 3^\circ$ 。如果制造商另有特殊规定,则按制造商规定执行。

4.4 如无特别说明,检验灯具安装高度和方向时,车辆应空载,并置于水平地面上,其纵向对称平面应竖直,转向把或前轮应向正前方。轮胎压力按制造商在特定装载条件下的规定。

4.5 如无特别说明,成对配置的灯具应具有相同的功能,且应满足:

- a) 相对于车辆纵向对称平面,对称安装;
- b) 相对于车辆纵向对称平面,几何形状对称;
- c) 满足相同的色度要求;
- d) 具有相同的配光性能。

4.6 如无特别说明,只要每个灯满足各自的要求,则具有不同功能的灯具彼此允许组合、复合或混合。

4.7 离地最大和最小高度应分别从基准轴线方向上视表面的最高和最低点开始测量。对于近光灯,离地最小高度应从光学系统(如:反射镜、配光镜、投射透镜)有效口径的最低点开始测量,若(最大和最小)离地高度明显满足本部分要求,则不需要确定任何表面的精确边缘。

横向安装位置,对于全宽度:由离车辆纵向对称平面最远的基准轴线方向上的视表面边缘确定。对于灯具间的间距,由基准轴线方向上视表面的诸内边缘确定。若横向安装位置明显满足本标准要求,则不需要确定任何表面的精确边缘。

4.8 如无特别说明,只有转向信号灯和危险警告信号是闪烁的。

4.9 从车前应观察不到红色灯具,从车后应观察不到白色灯具(倒车灯除外)。按以下方法检测(见附录 A)。

4.9.1 对于前视红光不可见度:当观测者在车前 25 m 处横截面的 1 区内移动观测时,不应直接看得到红色灯具的透光面。

4.9.2 对于后视白光不可见度:当观测者在车后 25 m 处横截面的 2 区内移动观测时,不应直接看得到白色灯具的透光面。

4.9.3 在上述两个横截面内,观测者所在的 1 区,2 区范围如下:

- a) 对于高度,由两个离地高度各为 1 m 和 2.2 m 的水平面限定。
- b) 在横向上,在车前和车后分别由两个与车辆纵向对称平面成向外  $15^\circ$  角的竖直平面限定。这些平面应过相应的交线(即平行车辆纵向对称面并限定车宽的平面与垂直车辆纵向对称面并限定车长的平面的交线)。

- 4.10 电路连接应使前位灯、后位灯和牌照灯只能同时打开或关闭。
- 4.11 如无特别说明,电路连接应只有当 4.10 中的各灯打开后,远光灯、近光灯和雾灯才允许打开。然而,当远光灯或近光灯间歇打开或间歇交替打开以作为警告信号时,本要求不适用。
- 4.12 指示器要求如下。
- 4.12.1 当驾驶员处于驾驶位置时,应方便,清晰地观察到各指示器。
- 4.12.2 本标准中的“接通”指示器允许用“工作”指示器代替。
- 4.13 三轮摩托车照明和光信号装置的颜色及安装要求应符合表 1 规定,色度特性按 GB 4785 规定。

表 1 灯具的颜色及安装要求

序号	灯具名称	光色	安装要求		
			三轮轻便 摩托车	边三轮 摩托车	正三轮 摩托车
1	远光灯	白色	强制安装	强制安装	强制安装
2	近光灯	白色	强制安装	强制安装	强制安装
3	转向信号灯	琥珀色	强制安装	强制安装	强制安装
4	制动灯	红色	强制安装	强制安装	强制安装
5	前位灯	白色	强制安装	强制安装	强制安装
6	后位灯	红色	强制安装	强制安装	强制安装
7	前雾灯	白色/黄色	选装	选装	选装
8	后雾灯	红色	选装	选装	强制安装
9	倒车灯	白色	选装	—	选装
10	危险警告信号	琥珀色	选装	选装	选装
11	后牌照板照明装置	白色	强制安装	强制安装	强制安装
12	非三角形侧回复反射器	琥珀色	选装	选装	选装
13	非三角形后回复反射器	红色	强制安装	强制安装	强制安装

- 4.14 三轮摩托车应装备表 1 规定的照明和信号装置,表 1 未提到的照明和信号装置不允许使用。
- 4.15 正三轮摩托车和边三轮摩托车前照灯(远、近光)应符合 GB 5948 或 GB 4599(封闭式灯具除外)的要求,前位灯、后位灯、制动灯和后牌照灯应符合 GB 17510 的要求,转向信号灯应符合 GB 17510 或 GB 17509 的相应要求,非三角形后回复反射器和非三角形侧回复反射器应符合 GB 11564 的要求,前雾灯应符合 GB 4660 的要求,后雾灯应符合 GB 11554 的要求,倒车灯应符合 GB 15235 的要求。
- 4.16 三轮轻便摩托车前照灯(远、近光)应符合 GB 19152 或 GB 5948 的要求,前位灯、后位灯、制动灯和后牌照灯应符合 GB 17510 的要求,转向信号灯应符合 GB 17510 或 GB 17509 的相应要求,非三角形后回复反射器和非三角形侧回复反射器应符合 GB 11564 的要求,倒车灯应符合 GB 15235 的要求。
- 4.17 牌照板安装后,其他灯具仍应符合各自的几何可见度要求。

## 5 三轮轻便摩托车特别要求

### 5.1 远光灯

#### 5.1.1 数量

1 只或 2 只。对于车宽大于 1 300 mm 的三轮轻便摩托车,应安装 2 只远光灯。

#### 5.1.2 布局

无特殊要求。

#### 5.1.3 位置

5.1.3.1 横向:单只独立远光灯允许位于车辆前部其他灯具的上面,下面或其一侧;如果是上下放置,则远光灯的基准中心应在车辆的纵向对称平面上;如果是左右放置,则它们的基准中心应关于车辆的纵

向对称平面对称。

如果单只远光灯和车辆前部另一只灯具混合,则基准中心应在车辆的纵向对称平面上;然而,如果单只近光灯和远光灯左右放置,它们的基准中心应关于车辆的纵向对称平面对称。

当安装2只远光灯,其中1只或2只都与车辆前部另1只灯具混合,则它们的基准中心应关于车辆的纵向对称平面对称。

5.1.3.2 纵向:安装于车辆前部。要求发射光不会直接或间接通过后视镜及/或车辆上其他反射面引起驾驶员不舒适。

5.1.3.3 远光灯的发光面边缘和其相应近光灯发光面边缘间距离不应大于200 mm。

#### 5.1.4 几何可见度

发光面(包括从观察方向似乎不发光的部分)在一个扩散区域内应可见,该扩散区域由发光面轮廓上的众母线围成,各母线与前照灯的基准轴的夹角向外不小于 $5^{\circ}$ 。发光面在远光灯配光镜最前部相切面上的投影轮廓,作为几何可见度角的始端。

#### 5.1.5 方向

向前。可随转向把转动。

#### 5.1.6 电路连接

所有远光灯应同时点亮。当由近光切换到远光时,所有远光灯都应点亮。当由远光切换到近光时,所有远光灯应同时熄灭。远光灯点亮同时,允许近光灯也亮着。

#### 5.1.7 “接通”指示器

选装。蓝色无闪烁信号灯。

#### 5.1.8 其他要求

允许与近光灯和前位灯组合;不应与任何灯具复合;可与近光灯、前位灯混合。

### 5.2 近光灯

#### 5.2.1 数量

1只或2只。对于车宽大于1300 mm的三轮轻便摩托车,应安装2只近光灯。

#### 5.2.2 布局

无特殊要求。

#### 5.2.3 位置

5.2.3.1 横向:单只独立近光灯允许安装于车辆前部其他灯具的上面,下面或其一侧;如果是上下放置,则近光灯的基准中心应在车辆的纵向对称平面上;如果是左右放置,则它们的基准中心应关于车辆的纵向对称平面对称。

单只近光灯和车辆前部另1只灯具混合时,基准中心应在车辆的纵向对称平面上;然而,如果单只独立的远光灯和近光灯左右放置,它们的基准中心应关于车辆的纵向对称平面对称。

当安装2只近光灯,其中1只或2只都与车辆前部另1只灯具混合,则它们的基准中心应关于车辆的纵向对称平面对称。

对于安装2只近光灯的车辆:

离车辆纵向对称平面最远的发光面外缘到车辆相应外缘端面的距离应不大于400 mm。

两发光面内边缘间距离不小于500 mm。对于车宽小于1300 mm的车辆,这一距离减至400 mm。

5.2.3.2 高度:离地高度不小于500 mm,不大于1200 mm。

5.2.3.3 纵向:安装于车辆前部。要求发射光不会直接或间接通过后视镜或其他车辆上反射面引起驾驶员不舒适。

#### 5.2.4 几何可见度

按3.3定义的垂直方向角 $\alpha$ 和水平方向角 $\beta$ :

$\alpha$ :向上 $15^{\circ}$ ,向下 $10^{\circ}$ ;

$\beta$ :对于安装单只近光灯的情况,向左向右均 $45^{\circ}$ ;对于安装成对近光灯的情况,向外 $45^{\circ}$ ,向内 $10^{\circ}$ 。



### 5.2.5 方向

向前,可随转向把转动。

### 5.2.6 电路连接

变换近光灯时,远光灯应同时关闭。而远光灯打开时,近光灯允许开着。

### 5.2.7 “接通”指示器

选装。绿色无闪烁信号灯。

### 5.2.8 其他要求

允许与远光灯和前位灯组合;不应与任何灯复合;允许与远光灯和前位灯混合。

## 5.3 转向信号灯

### 5.3.1 数量

每侧 2 只。

### 5.3.2 布局

2 只前转向信号灯,2 只后转向信号灯。

### 5.3.3 位置

5.3.3.1 横向离车辆纵向对称平面最远的发光面外缘到车辆相应外缘端面的距离应不大于 400 mm。两转向信号灯发光面内边缘间距离不小于 500 mm。前转向信号灯与最邻近的近光灯的发光面间的最小距离规定如下:

- 对于最小发光强度为 90 cd 的转向灯:75 mm;
- 对于最小发光强度为 175 cd 的转向灯:40 mm;
- 对于最小发光强度为 250 cd 的转向灯:20 mm;
- 对于最小发光强度为 400 cd 的转向灯: $\leq 20$  mm。

5.3.3.2 离地高度 $\geq 350$  mm, $\leq 1 500$  mm。

### 5.3.4 几何可见度

几何可见度要求如下:

水平方向角:见附录 B 中的图 B.1。

垂直方向角:水平面向上向下均 15°。如果灯具离地高度小于 750 mm,则水平面以下垂直角减至 5°。

### 5.3.5 方向

前转向信号灯可随转向把转动。

### 5.3.6 电路连接

转向信号灯应独立于其他灯具打开。在同一侧的转向信号灯应通过同一个控制器来打开或关闭。

### 5.3.7 “工作”指示器

选装,指示器允许是光学的,声音的或两者兼有。如果是光学的,则应是绿色闪烁信号,且应在正常驾驶情况下可见。当转向灯发生故障时,指示器应熄灭或停止闪烁或改变闪烁频率。如果采用声音指示器,应响声清晰,并应完成以上光学指示器的所有功能。

### 5.3.8 工作要求

以下各项测试,除了发动机和灯具装置正常工作所需的负载以外,进行如下测量时电气系统不应接入其他负载。

5.3.8.1 光信号装置应在开关打开 1 s 内点亮,1.5 s 内首次熄灭。

5.3.8.2 对于车辆所有转向信号灯:

5.3.8.2.1 闪烁频率应为 $(90 \pm 30) \text{ min}^{-1}$ 。

5.3.8.2.2 同一侧的信号灯应同时同步或交替闪烁。

5.3.8.3 当一个转向信号灯发生除短路之外的故障时,同侧其他转向信号灯应依然闪烁点亮或长亮,但闪烁频率可与之前不同。

### 5.3.9 其他要求

允许与一个或一个以上的灯组合;不应与任何其他灯具复合;不应与任何其他灯具混合。

## 5.4 制动灯

### 5.4.1 数量

1只或2只。对于车宽大于1300mm的三轮轻便摩托车,应安装2只制动灯。

### 5.4.2 布局

无特殊要求。

### 5.4.3 位置

5.4.3.1 横向:如果安装单只制动灯,其基准中心应位于车辆的纵向对称平面上;如果成对安装制动灯,它们的基准中心应关于车辆纵向对称平面对称。对于装有两个后轮的车辆:两制动灯之间距离应不小于600mm。对于车宽小于1300mm的车辆,这一距离可减至400mm。

5.4.3.2 高度:离地高度不小于250mm,不大于1500mm。

5.4.3.3 纵向:位于车辆尾部。

### 5.4.4 几何可见度

几何可见度要求如下:

水平方向角:向左,向右均45°。

垂直方向角:水平面向上,向下均15°。当灯具的离地高度小于750mm,则水平向下垂直角可减至5°。

### 5.4.5 方向

向后。

### 5.4.6 电路连接

在车辆制动时,制动灯应点亮。

### 5.4.7 “接通”指示器

禁止安装。

### 5.4.8 其他要求

允许与车尾部其他任何灯具组合;不应与其他任何灯具复合;允许与后位灯混合。

## 5.5 前位灯

### 5.5.1 数量

1只或2只。对于最大车宽大于1300mm的三轮轻便摩托车,应安装2只前位灯。

### 5.5.2 布局

无特殊要求。

### 5.5.3 位置

5.5.3.1 横向:单只独立前位灯允许安装于车辆前部其他灯具的上面,下面或其一侧:如果是上下放置,则前位灯的基准中心应在车辆的纵向对称平面上;如果是左右放置,则它们的基准中心应关于车辆的纵向对称平面对称。

安装单只前位灯和车辆前部另1只灯具混合时,它的基准中心在车辆的纵向对称平面上。

安装2只前位灯,1只或2只都与车辆前部另1只灯具混合,则它们的几何中心应关于车辆的纵向对称平面对称。

对于安装2只前位灯的车辆:离车辆纵向对称平面最远的发光面外缘到车辆相应外缘端面的距离应不大于400mm。两发光面内边缘间距离不小于500mm。对于车宽小于1300mm的车辆,这一距离可减至400mm。

5.5.3.2 高度:离地高度不小于350mm,不大于1200mm。

5.5.3.3 纵向:在车辆前部。

### 5.5.4 几何可见度

几何可见度如下:

水平方向角:1只前位灯:向左,向右均80°。

2只前位灯:向外80°,向内45°。

垂直方向角:水平面向上,向下均 $15^{\circ}$ 。当灯具的离地高度小于750 mm,则水平向下垂直角可减至 $5^{\circ}$ 。

#### 5.5.5 方向

向前。可随转向把转动。

#### 5.5.6 电路连接

无特殊要求。

#### 5.5.7 “接通”指示器

选装。非闪烁绿色信号。

#### 5.5.8 其他要求

允许与任何其他车辆前部灯具组合;允许与任何其他车辆前部灯具混合。

### 5.6 后位灯

#### 5.6.1 数量

1只或2只。对于车宽大于1300 mm的三轮轻便摩托车,应安装2只后位灯。

#### 5.6.2 布局

无特殊要求。

#### 5.6.3 位置

5.6.3.1 横向:1只后位灯:基准中心应位于车辆的纵向对称平面上。

2只后位灯:它们的基准中心,应关于车辆的纵向对称平面对称。

对于装有两个后轮的车辆:两后位灯之间距离应不小于600 mm。对于车宽小于1300 mm的车辆,这一距离可减至400 mm。

5.6.3.2 高度:离地高度不小于250 mm,不大于1500 mm。

5.6.3.3 纵向:位于车辆尾部。

#### 5.6.4 几何可见度

几何可见度如下:

水平方向角:1只后位灯:向左,向右均 $80^{\circ}$ 。

2只后位灯:向外 $80^{\circ}$ ,向内 $45^{\circ}$ 。

垂直方向角:水平面向上,向下均 $15^{\circ}$ 。当灯具的离地高度小于750 mm,则水平向下垂直角可减至 $5^{\circ}$ 。

#### 5.6.5 方向

向后。

#### 5.6.6 电路连接

无特殊要求。

#### 5.6.7 “接通”指示器

选装。其功能可由前位灯的相应指示器完成。

#### 5.6.8 其他要求

——允许与车尾部其他任何灯具组合;

——允许与制动灯和/或非三角形后回复反射器混合。

### 5.7 非三角形后回复反射器

#### 5.7.1 数量

1只或2只。对于最大车宽大于1000 mm的三轮轻便摩托车,应安装2只。

#### 5.7.2 布局

无特殊要求。

#### 5.7.3 位置

5.7.3.1 横向:1只后回复反射器:基准中心应位于车辆的纵向对称平面上。2只后回复反射器:它们的基准中心,应关于车辆的纵向对称平面对称。

对于安装 2 只后回复反射器的情况:

——离车辆纵向对称平面最远的点到车辆相应外缘端面的距离应不大于 400 mm。

——两回复反射器内边缘间距离不小于 500 mm。对于车宽小于 1 300 mm 的车辆,这一距离允许减至 400 mm。

5.7.3.2 高度:离地高度不小于 250 mm,不大于 900 mm。

5.7.3.3 纵向:在车辆尾部。

5.7.4 几何可见度

几何可见度如下:

水平方向角:向左,向右均 30°。

垂直方向角:水平面向上,向下 15°。当回复反射器的离地高度小于 750 mm,则水平向下垂直角可减至 5°。

5.7.5 方向

向后。

5.7.6 其他要求

回复反射器的发光面允许与安装在车辆尾部的红色灯具共用。可与其他任何灯具组合。

5.8 非三角形侧回复反射器

5.8.1 数量

每侧 1 只或 2 只。

5.8.2 布局

无特殊要求。

5.8.3 位置

5.8.3.1 横向:无特殊要求。

5.8.3.2 高度:离地高度不小于 300 mm,不大于 900 mm。

5.8.3.3 纵向:在正常情况下,该装置应不会被驾驶员或乘客及他们的衣物遮蔽。

5.8.4 几何可见度

几何可见度如下:

水平方向角:向前向后各 30°。

垂直方向角:水平面向上,向下均 15°。当回复反射器的离地高度小于 750 mm,则水平向下垂直角可减至 5°。

5.8.5 位置

回复反射器的基准轴应垂直于车辆的纵向对称平面,且面向外安装。安装于车前的反射器可随转向把转动。

5.8.6 其他要求

允许与其他光信号装置组合。

5.9 后牌照板照明装置

5.9.1 数量

1 个。根据牌照板照明位置要求,牌照灯可由几个发光元件组成。

5.9.2 布局

根据牌照板照明位置而定。

5.9.3 位置

5.9.3.1 横向:根据牌照板照明位置而定。

5.9.3.2 高度:根据牌照板照明位置而定。

5.9.3.3 纵向:根据牌照板照明位置而定。

5.9.3.4 几何可见度:根据牌照板照明位置而定。

#### 5.9.4 方向

根据牌照板照明位置而定。

#### 5.9.5 电路连接

无特殊要求。

#### 5.9.6 “接通”指示器

选装。其功能由位置灯指示器完成。

#### 5.9.7 其他要求

允许与车尾部一个或多个灯具组合;允许与后位灯复合;允许与其他任何灯具混合。

### 5.10 前雾灯

#### 5.10.1 数量

1只或2只。

#### 5.10.2 布局

无特殊要求。

#### 5.10.3 位置

5.10.3.1 横向:单只前雾灯允许位于车辆前部其他灯具的上面,下面或其一侧;如果是上下放置,则前雾灯的基准中心应在车辆的纵向对称平面上;如果是左右放置,则它们的基准中心应关于车辆的纵向对称平面对称。

如果单只前雾灯与车辆前部另1只灯具混合,则它的基准中心在车辆的纵向对称平面上;

在安装有2只前雾灯的情况下,当它们中的1只或2只都与车辆前部另1只灯具混合时,则它们的基准中心应关于车辆的纵向对称平面对称。

离车辆纵向对称平面最远的发光边缘到车辆外缘端面的距离应不大于400 mm。

5.10.3.2 高度:离地高度不小于250 mm。前雾灯发光面上的点,不应高于近光灯发光面上的最高点。

5.10.3.3 纵向:在车辆前部。要求发射光不会直接或间接通过后视镜或车辆上其他反射面引起驾驶员不舒适。

#### 5.10.4 几何可见度

按3.3定义的 $\alpha$ 和 $\beta$ 角如下:

$\alpha$ :向上向下均 $5^\circ$ ;

$\beta$ :安装2只前雾灯时向内 $10^\circ$ ,向外 $45^\circ$ 。安装1只时向左向右均 $45^\circ$ 。

#### 5.10.5 方向

向前。可随转向把转动。

#### 5.10.6 电路连接

应独立于远光灯和近光灯而打开和关闭。

#### 5.10.7 “接通”指示器

选装。绿色非闪烁指示信号。

#### 5.10.8 其他要求

允许与其他车辆前部灯具组合;不应与其他车辆前部灯具复合;允许与远光灯,前位灯混合。

### 5.11 后雾灯

#### 5.11.1 数量

1只或2只。

#### 5.11.2 布局

无特殊要求。

### 5.11.3 位置

5.11.3.1 横向:对于单只的后雾灯,其安装应位于:相对于车辆纵向对称平面,车辆行驶方向的左侧。其基准中心也允许位于车辆的纵向对称平面上。如果有2只后雾灯,其基准中心应关于车辆的纵向对称平面对称。对于有2只后轮的车辆:两后雾灯之间距离不小于600 mm。对于车辆最大宽度小于1300 mm的车辆,这一距离允许减至400 mm。

5.11.3.2 高度:离地高度不小于250 mm,不大于1000 mm。

5.11.3.3 纵向:在车辆尾部。

5.11.3.4 后雾灯发光面和制动灯发光面间距离应不小于100 mm。

### 5.11.4 几何可见度

按3.3定义的 $\alpha$ 和 $\beta$ 角如下:

$\alpha$ :向上向下均 $5^\circ$ ;

$\beta$ :向左向右均 $25^\circ$ 。

### 5.11.5 位置

车尾。

### 5.11.6 电路连接

只有在远光灯,近光灯或前雾灯中的一个或多个灯具已打开的情况下,后雾灯才允许打开。后雾灯应独立于任何其他灯具而关闭。

### 5.11.7 “接通”指示器

应安装。琥珀色非闪烁指示信号。

### 5.11.8 其他要求

允许与车尾部其他灯具组合;不应与其他灯具复合;允许与后位灯混合。

## 5.12 倒车灯

### 5.12.1 数量

1只或2只。

### 5.12.2 布局

无特殊要求。

### 5.12.3 位置

5.12.3.1 横向:无特殊要求。

5.12.3.2 高度:离地高度不小于250 mm,不大于1200 mm。

5.12.3.3 纵向:在车辆尾部。

### 5.12.4 几何可见度

按3.3定义的 $\alpha$ 和 $\beta$ 角如下:

$\alpha$ :向上 $15^\circ$ ,向下 $5^\circ$ ;

$\beta$ :对于安装1只倒车灯,向左向右均 $45^\circ$ 。

对于安装2只倒车灯,向外 $45^\circ$ ,向内 $30^\circ$ 。

### 5.12.5 位置

车尾。

### 5.12.6 电路连接

只有当倒车齿轮处于啮合状态,而且发动机的点、熄火控制装置处于使发动机能工作的状态时,倒车灯才允许点亮。在不符合上述条件的情况下,倒车灯都应无法点亮。

### 5.12.7 “接通”指示器

选装。

### 5.12.8 其他要求

允许与车尾部其他灯具组合；不应与其他任何灯具复合；不应与任何灯具混合。

### 5.13 危险警告信号

#### 5.13.1 一般要求

应满足 5.3.1 至 5.3.8 的要求。

#### 5.13.2 电路连接

应通过一单独的开关打开所有转向信号灯以实现危险警告信号。

#### 5.13.3 “接通”指示器

应安装。可配备独立的红色闪烁信号指示器，或同时打开 5.3.7 中规定的指示器来代替。

#### 5.13.4 其他要求

信号闪烁频率为： $(90 \pm 30) \text{min}^{-1}$ 。

危险警告信号应在开关打开后 1 s 内点亮，在 1.5 s 内首次熄灭。

即使发动机点火开关处于关闭状态，也应能开启危险警告信号。

## 6 边三轮摩托车特别要求

### 6.1 远光灯

#### 6.1.1 数量

1 只或 2 只。

#### 6.1.2 布局

无特殊要求。

#### 6.1.3 位置

6.1.3.1 横向：单只独立远光灯允许位于车辆前部其他灯具的上面，下面或其一侧；如果是上下放置，则远光灯的基准中心应在车辆的纵向对称平面上；如果是左右放置，则它们的基准中心应关于车辆的纵向对称平面对称。

如果单只远光灯和车辆前部另 1 只灯具混合，则基准中心应在车辆的纵向对称平面上；然而，如果单只近光灯和远光灯左右放置，它们的基准中心应关于车辆的纵向对称平面对称。

当安装 2 只远光灯，其中 1 只或 2 只都与车辆前部另 1 只灯具混合，则它们的基准中心应关于车辆的纵向对称平面对称。

6.1.3.2 纵向：安装车辆前部。要求发射光不会直接或间接通过后视镜或车辆上其他反射面引起驾驶员不舒适。

6.1.3.3 远光灯的发光面边缘和近光灯发光面边缘间距离不应超过 200 mm。

6.1.3.4 2 只远光灯发光面间的距离不应大于 200 mm。

#### 6.1.4 几何可见度

发光面(包括从观察方向似乎不发光的部分)在一个扩散区域内应可见，该扩散区域由发光面轮廓上的众母线围成，各母线与前照灯的基准轴的夹角向外不小于  $5^\circ$ 。发光面在远光灯配光镜最前部相切面上的投影轮廓，作为几何可见度角的始端。

#### 6.1.5 方向

向前。可随转向把转动。

#### 6.1.6 电路连接

所有远光灯应同时点亮。当由近光切换成远光时，所有远光灯应都点亮。当由远光切换成近光时，所有远光灯应同时熄灭。远光灯点亮同时，允许近光灯也亮着。

#### 6.1.7 “接通”指示器

选装。蓝色无闪烁信号灯。

### 6.1.8 其他要求

6.1.8.1 同时打开各远光灯,其总的最大发光强度应不大于 225 000 cd。

6.1.8.2 允许与近光灯及其他车前灯具组合。

6.1.8.3 不应与任何灯具复合。

6.1.8.4 可混合于近光灯、前位灯及前雾灯。

### 6.2 近光灯

#### 6.2.1 数量

1 只或 2 只。

#### 6.2.2 布局

无特殊要求。

#### 6.2.3 位置

6.2.3.1 横向:单只独立近光灯允许安装于车辆前部其他灯具的上面,下面或其一侧;如果是上下放置,则近光灯的基准中心应在车辆的纵向对称平面上;如果是左右放置,则它们的基准中心应关于车辆的纵向对称平面对称。

单只近光灯和车辆前部另一只灯具混合时,其基准中心在车辆的纵向对称平面上;然而,如果单只独立的远光灯和近光灯左右放置,它们的基准中心应关于车辆的纵向对称平面对称。

当安装 2 只近光灯,其中 1 只或 2 只都与车辆前部另 1 只灯具混合,则它们的基准中心应关于车辆的纵向对称平面对称。

6.2.3.2 高度:离地高度不小于 500 mm,不大于 1 200 mm。

6.2.3.3 纵向:安装于车辆前部。要求发射光不会直接或间接通过后视镜或车辆上其他反射面引起驾驶员不舒适。

6.2.3.4 对于安装 2 只近光灯的情况,两发光面间距离不应大于 200 mm。

#### 6.2.4 几何可见度

按 3.3 定义的  $\alpha$  和  $\beta$  角:

$\alpha$ : 向上  $15^\circ$ , 向下  $10^\circ$ ;

$\beta$ : 对于安装单只近光灯,向左向右均  $45^\circ$ ;

对于安装 2 只近光灯,向外  $45^\circ$ , 向内  $10^\circ$ 。

灯光附近的仪表盘和其他设备不会因二次反射引起其他道路使用者的不舒适。

#### 6.2.5 方向

向前,允许随转向把转动。

#### 6.2.6 电路连接

变换近光灯时,远光灯应同时关闭。而远光灯打开时,近光灯允许开着。

#### 6.2.7 “接通”指示器

选装。绿色无闪烁信号灯。

#### 6.2.8 其他要求

允许与远光灯及其他车前灯具组合;不应与任何灯复合;允许与远光灯及其前位灯混合。

### 6.3 转向信号灯

#### 6.3.1 数量

每侧 2 只。

#### 6.3.2 布局

2 只前转向灯,2 只后转向灯。

#### 6.3.3 位置

6.3.3.1 横向:离车辆纵向对称平面最远的发光面外缘到车辆外缘端面的距离应不大于 400 mm。转



向信号灯两发光面内边缘间距离不小于 600 mm。前转向信号灯与最邻近的近光灯发光面间的最小距离规定如下：

- 对于最小发光强度为 90 cd 的转向灯:75 mm。
- 对于最小发光强度为 175 cd 的转向灯:40 mm。
- 对于最小发光强度为 250 cd 的转向灯:20 mm。
- 对于最小发光强度为 400 cd 的转向灯: $\leq 20$  mm。

6.3.3.2 纵向:车辆纵向后边界横截面到后转向信号灯基准中心的距离应不大于 300 mm。安装于边车的前后转向信号灯,应分别位于边车的前部和后部。

#### 6.3.4 几何可见度

几何可见度如下:

水平方向角:见附录 B 中的图 B.2。

垂直方向角:水平面向上向下均  $15^\circ$ 。如果灯具离地高度小于 750 mm,则水平面以下垂直角减至  $5^\circ$ 。

#### 6.3.5 方向

前转向信号灯允许随转向把转动。

#### 6.3.6 电路连接

转向信号灯应独立于其他灯具打开。同一侧的转向信号灯应通过同一个控制器来打开或关闭。

#### 6.3.7 “工作”指示器

选装。指示器允许是光学的、声音的或两者兼有。如果是光学的,则应是绿色闪烁信号,且应在正常驾驶情况下可见。当转向灯发生故障时,指示器应熄灭或停止闪烁或改变闪烁频率。如果采用声音指示器,应响声清晰,并应完成以上光学指示器的所有功能。

#### 6.3.8 工作要求

以下各项目测试,除了发动机和灯具装置正常工作所应的负载以外,进行如下测量时电气系统不应接入其他负载。

6.3.8.1 光信号装置应在开关打开后 1 s 内点亮,在 1.5 s 内首次熄灭。

6.3.8.2 对于车辆所有转向信号灯:

6.3.8.2.1 闪烁频率应为  $(90 \pm 30) \text{min}^{-1}$ 。

6.3.8.2.2 同一侧的信号灯应同时同步或交替闪烁。

6.3.8.3 当一个转向信号灯发生除短路之外的故障时,同侧其他转向信号灯应依然闪烁点亮或长亮,但闪烁频率允许与之前不同。

#### 6.3.9 其他要求

允许与一个或一个以上的灯具组合;不允许与任何灯具复合;不允许与任何灯具混合。

### 6.4 制动灯

#### 6.4.1 数量

1 只或 3 只(边车上 1 只)。

#### 6.4.2 布局

无特殊要求。

#### 6.4.3 位置

6.4.3.1 横向:最外侧制动灯发光面外缘到机车外缘端面的距离不大于 400 mm。在装有第三只制动灯的情况下,第一、第二制动灯应关于机车纵向对称平面对称。

6.4.3.2 高度:离地高度不小于 250 mm,不大于 1 500 mm。

6.4.3.3 纵向:在车辆尾部。

#### 6.4.4 几何可见度

几何可见度如下:

水平方向角:向左向右均  $45^\circ$ 。对于安装于边车的制动灯:向外  $45^\circ$ ,向内  $10^\circ$ 。

垂直方向角:水平面向上,向下均  $15^\circ$ 。如果灯具离地高度小于 750 mm,则水平面以下垂直角减至  $5^\circ$ 。

#### 6.4.5 方向

向后。

#### 6.4.6 电路连接

在车辆制动时,制动灯应点亮。

#### 6.4.7 “接通”指示器

禁止安装。

#### 6.4.8 其他要求

允许与 1 只或 1 只以上的车尾部灯具组合;不应与任何灯具复合;允许与后位灯混合。

### 6.5 前位灯

#### 6.5.1 数量

2 只或 3 只(边车上 1 只)。

#### 6.5.2 布局

无特殊要求。

#### 6.5.3 位置

6.5.3.1 横向:最外侧 2 只前位灯发光面的外边缘到车辆外缘端面的距离应不大于 400 mm。在装有第三只前位灯的情况下,第一、第二只应关于机车纵向对称平面对称。

6.5.3.2 高度:离地高度不小于 350 mm,不大于 1 200 mm。

6.5.3.3 纵向:在车辆前部。

#### 6.5.4 几何可见度

几何可见度如下:

水平方向角:向外  $80^\circ$ ,向内  $45^\circ$ 。

垂直方向角:水平面向上,向下均  $15^\circ$ 。如果灯具离地高度小于 750 mm,则水平面向下垂直角减至  $5^\circ$ 。

#### 6.5.5 方向

向前。允许随转向把转动。

#### 6.5.6 电路连接

无特殊要求。

#### 6.5.7 “接通”指示器

应安装。非闪烁绿色信号。

如果仪表板灯与位置灯同时打开或关闭,则此指示器允许不要求安装。

#### 6.5.8 其他要求

允许与其他车辆前部灯具组合;允许与其他车辆前部灯具混合。

### 6.6 后位灯

#### 6.6.1 数量

2 只或 3 只(1 只装于边车)。

#### 6.6.2 布局

无特殊要求。

#### 6.6.3 位置

6.6.3.1 横向:最外侧的后位灯发光面外边缘到车辆外缘端面的距离不大于 400 mm。对于安装第三只后位灯的情况,第 1、第 2 后位灯应关于车辆纵向对称平面对称。

6.6.3.2 高度:离地高度不小于 250 mm,不大于 1 500 mm。

6.6.3.3 纵向:在车辆尾部。

#### 6.6.4 几何可见度

几何可见度如下:

水平方向角:向外 $80^{\circ}$ ,向内 $45^{\circ}$ 。

垂直方向角:水平面向上,向下 $15^{\circ}$ 。如果灯具离地高度小于750 mm,则水平面以下垂直角减至 $5^{\circ}$ 。

#### 6.6.5 方向

向后。

#### 6.6.6 电路连接

无特殊要求。

#### 6.6.7 “接通”指示器

选装。其功能允许由前位灯指示器完成。

#### 6.6.8 其他要求

允许与车尾部其他灯具组合;允许与后牌照板照明装置复合;允许与制动灯或/和非三角形后回复反射器混合。或与后雾灯混合。

### 6.7 前雾灯

#### 6.7.1 数量

1只或2只。

#### 6.7.2 布局

无特殊要求。

#### 6.7.3 位置

6.7.3.1 横向:单只前雾灯允许位于车辆前部其他灯具的上面,下面或其一侧;如果是上下放置,则前雾灯的基准中心应在车辆的纵向对称平面上;如果是左右放置,则它们的基准中心应关于车辆的纵向对称平面对称。

如果单只前雾灯与车辆前部另1只灯具混合,则它的基准中心在车辆的纵向对称平面上。

在安装有2只前雾灯的情况下,当它们中的1只或2只都与车辆前部另1只灯具混合时,则它们的基准中心应关于车辆的纵向对称平面对称。

6.7.3.2 高度:离地高度至少250 mm。前雾灯发光面上的点,不应高于近光灯发光面上的最高点。

6.7.3.3 纵向:在车辆前部。要求发射光不会直接或间接通过后视镜或其他车辆上反射面引起驾驶员不舒适。

#### 6.7.4 几何可见度

按3.3定义的 $\alpha$ 和 $\beta$ 角:

$\alpha$ :向上向下均 $5^{\circ}$ ;

$\beta$ :对于安装2只前雾灯的情况,向内 $10^{\circ}$ ,向外 $45^{\circ}$ 。安装1只时向左向右均 $45^{\circ}$ 。

#### 6.7.5 方向

向前。允许随转向把转动。

#### 6.7.6 电路连接

应独立于远光灯和近光灯而打开和关闭。

#### 6.7.7 “接通”指示器

选装。绿色非闪烁指示信号。

#### 6.7.8 其他要求

允许与其他车辆前部灯具组合;不应与其他车辆前部灯具复合;允许与远光灯,前位灯混合。

### 6.8 后雾灯

#### 6.8.1 数量

1只或2只。

## 6.8.2 布局

无特殊要求。

## 6.8.3 位置

6.8.3.1 横向:单只后雾灯安装时,对于右行车辆应安装在机车纵向对称平面的左侧。

6.8.3.2 高度:离地高度大于 250 mm,小于 900 mm。

6.8.3.3 纵向:在车辆尾部。

6.8.3.4 后雾灯发光面和制动灯发光面间距离应不小于 100 mm。

## 6.8.4 几何可见度

按 3.3 定义的  $\alpha$  和  $\beta$  角:

$\alpha$ :向上向下均  $5^\circ$ ;

$\beta$ :向左向右均  $25^\circ$ 。

## 6.8.5 位置

车尾。

## 6.8.6 电路连接

只有在远光灯,近光灯或前雾灯中,一个或多个已打开的情况下,后雾灯才允许打开。后雾灯应独立于任何其他灯具而关闭。

## 6.8.7 “接通”指示器

应安装。琥珀色非闪烁指示信号。

## 6.8.8 其他要求

允许与车辆尾部其他灯具组合;不应与其他灯具复合;允许与后位灯混合。

## 6.9 危险警告信号

### 6.9.1 一般要求

应满足 6.3.1 至 6.3.8 的要求。

### 6.9.2 电路连接

应通过一单独的开关打开所有转向信号灯以实现危险警告信号。

### 6.9.3 “接通”指示器

应安装。红色闪烁信号,或如果不是用独立的指示器,允许同时打开 6.3.7 中规定的指示器来代替。

### 6.9.4 其他要求

信号闪烁频率为:  $(90 \pm 30) \text{min}^{-1}$ 。

危险警告信号应在开关打开后不大于 1 s 时间内点亮,在 1.5 s 内首次熄灭。

即使发动机开关处于关闭状态,也应能开启危险警告信号。

## 6.10 后牌照板照明装置

### 6.10.1 数量

1 只。根据牌照板照明位置要求,牌照灯允许由几个发光元件组成。

### 6.10.2 布局

根据牌照板照明位置而定。

### 6.10.3 位置

6.10.3.1 横向:根据牌照板照明位置而定。

6.10.3.2 高度:根据牌照板照明位置而定。

6.10.3.3 纵向:根据牌照板照明位置而定。

6.10.3.4 几何可见度:根据牌照板照明位置而定。

### 6.10.4 方向

根据牌照板照明位置而定。

#### 6.10.5 电路连接

无特别要求。

#### 6.10.6 “接通”指示器

选装。其功能应由位置灯指示器完成。

#### 6.10.7 其他要求

允许与车尾部一个或多个灯具组合；允许与后位灯复合；允许与其他任何灯具混合。

### 6.11 非三角形侧回复反射器

#### 6.11.1 每侧数量

1只或2只。

#### 6.11.2 布局

无特殊要求。

#### 6.11.3 位置

##### 6.11.3.1 横向：无特殊要求。

##### 6.11.3.2 高度：离地高度不小于300 mm，不大于900 mm。

##### 6.11.3.3 纵向：应保住在正常情况下，应不被驾驶员或乘客及他们的衣服遮盖。

#### 6.11.4 几何可见度

几何可见度如下：

水平方向角：向前，向后各 $30^\circ$ 。

垂直方向角：水平面向上，向下均 $15^\circ$ 。对于反射器高度小于750 mm的车辆，水平面向下垂直角允许减至 $5^\circ$ 。

#### 6.11.5 方向

回复反射器的基准轴应垂直于车辆的纵向对称平面，且反射面朝外。前部的回复反射器允许随转向把转动。

#### 6.11.6 其他要求

允许与其他信号装置组合。

### 6.12 非三角形后回复反射器

#### 6.12.1 数量

2只。

#### 6.12.2 布局

无特殊要求。

#### 6.12.3 位置

6.12.3.1 横向：离车辆纵向对称平面最远的发光面边缘离车辆外缘端面距离不应大于400 mm。反射器内边缘间距不小于500 mm。如果车辆的车宽小于1300 mm，则此距离允许减至400 mm。

6.12.3.2 高度：离地高度不小于250 mm，不大于900 mm。

6.12.3.3 纵向：在车辆尾部。

#### 6.12.4 几何可见度

几何可见度要求如下：

水平方向角：向外 $30^\circ$ ，向内 $10^\circ$ 。

垂直方向角：水平面向上，向下均 $15^\circ$ 。对于回复反射器高度小于750 mm的车辆，水平面向下垂直角允许减至 $5^\circ$ 。

#### 6.12.5 方向

向后。

#### 6.12.6 其他要求

允许与其他灯具组合；回复反射器允许其他车辆尾部红色灯具共有部分发光面。

### 7 正三轮摩托车特别要求

#### 7.1 远光灯

##### 7.1.1 数量

1只或2只。对于车宽大于1300mm的正三轮摩托车，应安装2只远光灯。

##### 7.1.2 布局

无特殊要求。

##### 7.1.3 位置

7.1.3.1 横向：单只独立远光灯允许位于车辆前部其他灯具的上面，下面或其一侧；如果是上下放置，则远光灯的基准中心应在车辆的纵向对称平面上；如果是左右放置，则它们的基准中心应关于车辆的纵向对称平面对称。

如果单只独立远光灯和车辆前部另1只灯具混合，则基准中心应在车辆的纵向对称平面上；然而，如果单只近光灯和远光灯左右放置，它们的基准中心应关于车辆的纵向对称平面对称。

当安装2只远光灯，其中1只或2只都与车辆前部另1只灯具混合，则它们的基准中心应关于车辆的纵向对称平面对称。

7.1.3.2 纵向：安装于车辆前部。要求发射光不会直接或间接通过后视镜或车辆上其他反射面引起驾驶员不舒适。

7.1.3.3 远光灯的发光面边缘和近光灯发光面边缘间距离应不大于200mm。

##### 7.1.4 几何可见度

发光面(包括从观察方向似乎不发光的部分)在一个扩散区域内应可见，该扩散区域由发光面轮廓上的众母线围成，各母线与前照灯的基准轴的夹角向外不小于5°。发光面在远光灯配光镜最前部相切面上的投影轮廓，作为几何可见度角的始端。

##### 7.1.5 方向

向前。允许随转向把转动。

##### 7.1.6 电路连接

远光灯应同时点亮。当由近光切换到远光时，所有远光灯应都点亮。当由远光切换到近光时，所有远光灯应同时熄灭。远光灯点亮同时，允许近光灯也亮着。

##### 7.1.7 “接通”指示器

选装。蓝色无闪烁信号灯。

##### 7.1.8 其他要求

同时打开各远光灯，其总的最大发光强度应不大于225000cd；允许与近光灯及其他前部灯具组合；不应与任何灯具复合；允许混合于：近光灯、前位灯及前雾灯。

#### 7.2 近光灯

##### 7.2.1 数量

1只或2只。对于车宽大于1300mm的正三轮摩托车，应安装2只近光灯。

##### 7.2.2 布局

无特殊要求。

##### 7.2.3 位置

7.2.3.1 横向：单只独立近光灯允许安装于车辆前部其他灯具的上面，下面或其一侧；如果是上下放置，则近光灯的基准中心应在车辆的纵向对称平面上；如果是左右放置，则它们的基准中心应关于车辆的纵向对称平面对称。

单只近光灯和车辆前部另 1 只灯具混合时,其基准中心在车辆的纵向对称平面上;然而,如果单只独立的远光灯和近光灯左右放置,它们的基准中心应关于车辆的纵向对称平面对称。

当安装 2 只近光灯,其中 1 只或 2 只都与车辆前部另 1 只灯具混合,则它们的基准中心应关于车辆的纵向对称平面对称。

对于安装 2 只近光灯的车辆:

——离车辆纵向对称平面最远的发光面外缘到车辆外缘端面的距离应不大于 400 mm。

——两发光面内边缘间距离不小于 500 mm。对于车宽小于 1 300 mm 的车辆,这一距离可减至 400 mm。

7.2.3.2 高度:离地高度不小于 500 mm,不大于 1 200 mm。

7.2.3.3 纵向:安装于车辆前部。要求发射光不会直接或间接通过后视镜或车辆上其他反射面引起驾驶员不舒适。

#### 7.2.4 几何可见度

按 3.3 定义的  $\alpha$  和  $\beta$  角:

$\alpha$ :向上  $15^\circ$ ,向下  $10^\circ$ ;

$\beta$ :对于安装单只近光灯的情况,向左向右均  $45^\circ$ ;对于安装 2 只近光灯的情况,向外  $45^\circ$ ,向内  $10^\circ$ 。

灯光附近的仪表盘和其他设备不会因二次反射引起其他道路使用者的不舒适。

#### 7.2.5 方向

向前,允许随转向把转动。

#### 7.2.6 电路连接

变换近光灯时,远光灯应同时关闭。而远光灯打开时,近光灯允许开着。

#### 7.2.7 “接通”指示器

选装。绿色无闪烁信号灯。

#### 7.2.8 其他要求

可与远光灯及前位灯组合;不应与任何灯复合;允许与远光灯和前位灯混合。

### 7.3 转向信号灯

#### 7.3.1 数量

每侧 2 只。

#### 7.3.2 布局

2 只前转向灯,2 只后转向灯。

#### 7.3.3 位置

7.3.3.1 横向:离车辆纵向对称平面最远的发光面外缘到车辆相应外缘端面的距离应不大于 400 mm。转向信号灯两发光面内边缘间距离应不小于 500 mm。前转向信号灯与最邻近的近光灯的发光面间的最小距离规定如下:

——对于最小发光强度为 90 cd 的转向灯:75 mm。

——对于最小发光强度为 175 cd 的转向灯:40 mm。

——对于最小发光强度为 250 cd 的转向灯:20 mm。

——对于最小发光强度为 400 cd 的转向灯: $\leq 20$  mm。

7.3.3.2 高度:离地高度应不小于 350 mm,不大于 1 500 mm。

#### 7.3.4 几何可见度

水平方向角:见附录 B 中的图 B.3。

垂直方向角:水平向上向下均  $15^\circ$ 。如果灯具离地高度小于 750 mm,则水平面以下垂直角减至  $5^\circ$ 。

#### 7.3.5 方向

转向信号允许随转向把移动。

### 7.3.6 电路连接

转向信号灯应独立于其他灯具打开。在同一侧的转向信号灯应通过同一个控制器来打开或关闭。

### 7.3.7 “工作”指示器

选装。指示器允许是光学的,声音的或两者兼有。如果是光学的,则应是绿色闪烁信号,且应在正常驾驶情况下可见。当转向灯发生故障时,指示器应熄灭或停止闪烁或改变闪烁频率。如果采用声音指示器,响声应清晰,并应完成以上光学指示器的所有功能。

### 7.3.8 工作要求

以下各项测试,除了发动机和灯具装置正常工作所需的负载以外,进行如下测量时电气系统不应接入其他负载。

7.3.8.1 光信号装置应在开关打开后1 s内点亮,在1.5 s内首次熄灭。

7.3.8.2 对于车辆所有转向信号灯:

7.3.8.2.1 闪烁频率应为 $(90 \pm 30) \text{min}^{-1}$ 。

7.3.8.2.2 同一侧的信号灯应同时同步或交替闪烁。

7.3.8.3 当一个转向信号灯发生除短路之外的故障时,其他转向信号灯依然闪烁点亮或长亮,但闪烁频率可与之前有所不同。

### 7.3.9 其他要求

允许与一个或一个以上的灯组合;不应与任何其他灯具复合;不应与任何其他灯具混合。

## 7.4 制动灯

### 7.4.1 数量

1只或2只。对于车宽大于1 300 mm的正三轮摩托车,应安装2只制动灯。

### 7.4.2 布局

无特殊要求。

### 7.4.3 位置

7.4.3.1 横向:如果安装单只制动灯,其基准中心应位于车辆的纵向对称平面上;如果成对安装制动灯,它们的基准中心应关于车辆纵向对称平面对称。

对于装有两个后轮的车辆:两制动灯之间距离应至少600 mm。对于车宽小于1 300 mm的车辆,这一距离允许减至400 mm。

7.4.3.2 高度:离地高度不小于250 mm,不大于1 500 mm。

7.4.3.3 纵向:位于车辆尾部。

### 7.4.4 几何可见度

几何可见度如下:

水平方向角:向左,向右均 $45^\circ$ 。

垂直方向角:水平面向上,向下均 $15^\circ$ 。当灯具的离地高度小于750 mm,则水平向下垂直角允许减至 $5^\circ$ 。

### 7.4.5 方向

向后。

### 7.4.6 电路连接

在车辆制动时,制动灯应点亮。

### 7.4.7 “接通”指示器

禁止安装。

### 7.4.8 其他要求

允许与车尾部其他灯具组合;不应与其他任何灯具复合;允许与后位灯混合。

## 7.5 前位灯

### 7.5.1 数量

1只或2只。对于车宽大于1 300 mm的三轮摩托车,应安装2只前位灯。



### 7.5.2 布局

无特殊要求。

### 7.5.3 位置

7.5.3.1 横向:单只独立前位灯允许安装于车辆前部其他灯具的上面,下面或其一侧;如果是上下放置,则前位灯的基准中心应在车辆的纵向对称平面上;如果是左右放置,则两灯的基准中心应关于车辆的纵向对称平面对称。

安装单只前位灯和车辆前部另1只灯具混合时,它的基准中心在车辆的纵向对称平面上。

安装2只前位灯,1只或2只都与车辆前部另1只灯具混合,则它们的几何中心应关于车辆的纵向对称平面对称。

对于安装2只前位灯的车辆:

——离车辆纵向对称平面最远的发光面外缘到车辆外缘端面的距离应不大于400 mm。

——两发光面内边缘间距离不小于500 mm。对于车宽小于1 300 mm的车辆,此距离允许减至400 mm。

7.5.3.2 高度:离地高度不小于350 mm,不大于1 200 mm。

7.5.3.3 纵向:在车辆前部。

### 7.5.4 几何可见度

水平方向角:1只前位灯:向左,向右均 $80^\circ$ ;2只前位灯:向外 $80^\circ$ ,向内 $45^\circ$ 。

垂直方向角:水平面向上,向下均 $15^\circ$ 。当灯具的离地高度小于750 mm,则水平向下垂直角允许减至 $5^\circ$ 。

### 7.5.5 方向

向前。允许随转向把转动。

### 7.5.6 电路连接

无特殊要求。

### 7.5.7 “接通”指示器

应安装。非闪烁绿色信号。如果仪表板灯允许随位置灯同时关闭及打开,则此指示器允许不要求安装。

### 7.5.8 其他要求

允许与任何其他车辆前部灯具组合;允许与任何其他车辆前部灯具混合。

## 7.6 后位灯

### 7.6.1 数量

1只或2只。对于车宽大于1 300 mm的正三轮摩托车,应安装2只后位灯。

### 7.6.2 布局

无特殊要求。

### 7.6.3 位置

#### 7.6.3.1 横向:

1只后位灯:基准中心应位于车辆的纵向对称平面上。

2只后位灯:它们的基准中心,应关于车辆的纵向对称平面对称。

对于装有两个后轮的车辆:两后位灯之间距离应至少600 mm。对于车宽小于1 300 mm的车辆,这一距离允许减至400 mm。

7.6.3.2 高度:离地高度不小于250 mm,不大于1 500 mm。

7.6.3.3 纵向:位于车辆尾部。

### 7.6.4 几何可见度

几何可见度如下:

水平方向角:1只后位灯:向左,向右均 $80^\circ$ 。

2只后位灯:向外 $80^\circ$ ,向内 $45^\circ$ 。

垂直方向角:水平面向上,向下均 $15^{\circ}$ 。当灯具的离地高度小于750 mm,则水平向下垂直角允许减至 $5^{\circ}$ 。

#### 7.6.5 方向

向后。

#### 7.6.6 电路连接

无特殊要求。

#### 7.6.7 “接通”指示器

选装。其功能允许由前位灯的相应指示器完成。

#### 7.6.8 其他要求

允许与任何车辆尾部分灯具组合;允许与后牌照板照明装置复合;允许与制动灯或非三角形后回复反射器,或与这两者同时混合,或与后雾灯混合。

### 7.7 前雾灯

#### 7.7.1 数量

1只或2只。

#### 7.7.2 布局

无特殊要求。

#### 7.7.3 位置

7.7.3.1 横向:单只前雾灯允许位于车辆前部其他灯具的上面,下面或其一侧;如果是上下放置,则前雾灯的基准中心应在车辆的纵向对称平面上;如果是左右放置,则它们的基准中心应关于车辆的纵向对称平面对称。

如果单只前雾灯与车辆前部另1只灯具混合,则它的基准中心在车辆的纵向对称平面上;

在安装有2只前雾灯的情况下,当它们中的1只或2只都与1只车前灯具混合时,则它们的基准中心应关于车辆的纵向对称平面对称。

离车辆纵向对称平面最远的发光边缘到车辆同侧外缘端面的距离应不大于400 mm。

7.7.3.2 高度:离地高度不小于250 mm。前雾灯发光面上的点,不应高于近光灯发光面上的最高点。

7.7.3.3 纵向:在车辆前部。要求发射光不会直接或间接通过后视镜或车辆上其他反射面引起驾驶员不舒适。

#### 7.7.4 几何可见度

按3.3定义的 $\alpha$ 和 $\beta$ 角:

$\alpha$ :向上向下均 $5^{\circ}$ ;

$\beta$ :发光偏离中心时向内 $10^{\circ}$ ,向外 $45^{\circ}$ 。其他情况向左向右均 $45^{\circ}$ 。

#### 7.7.5 方向

向前。允许随转向把移动。

#### 7.7.6 电路连接

应独立于远光灯和近光灯而打开和关闭。

#### 7.7.7 “接通”指示器

选装。绿色非闪烁指示信号。

#### 7.7.8 其他要求

允许与其他车辆前部灯具组合;不应与其他车辆前部灯具复合;允许与远光灯,前位灯组合。

### 7.8 后雾灯

#### 7.8.1 数量

1只或2只。

#### 7.8.2 布局

无特殊要求。

### 7.8.3 位置

7.8.3.1 横向:对于单只的后雾灯,其允许安装于车辆纵向对称平面,车辆的左侧;其基准中心也允许位于车辆的纵向对称平面上。如果有2只后雾灯,其基准中心应关于车辆的纵向对称平面对称。对于有两只后轮的车辆:两灯之间距离应不小于600 mm。对于车辆最大宽度小于1 300 mm的车辆,这一距离允许减至400 mm。

7.8.3.2 高度:离地高度不小于250 mm,不大于1 000 mm。

7.8.3.3 纵向:在车辆尾部。

7.8.3.4 后雾灯发光面和制动灯发光面间距离应不小于100 mm。

### 7.8.4 几何可见度

按3.3定义的 $\alpha$ 和 $\beta$ 角:

$\alpha$ :向上向下均5°;

$\beta$ :向左向右均25°。

### 7.8.5 位置

车尾。

### 7.8.6 电路连接

只有在远光灯,近光灯或前雾灯中的一个或多个已打开的情况下,后雾灯才允许打开。后雾灯应独立于任何其他灯具而关闭。

### 7.8.7 “接通”指示器

应安装。琥珀色非闪烁指示信号。

### 7.8.8 其他要求

允许与车尾部其他灯具组合;不应与其他灯具复合;允许与后位灯混合。

## 7.9 倒车灯

### 7.9.1 数量

1只或2只。

### 7.9.2 布局

无特殊要求。

### 7.9.3 位置

7.9.3.1 横向:无特殊要求。

7.9.3.2 高度:离地高度不小于250 mm,不大于1 200 mm。

7.9.3.3 纵向:在车辆尾部。

### 7.9.4 几何可见度

按3.3定义的 $\alpha$ 和 $\beta$ 角:

$\alpha$ :向上15°,向下5°;

$\beta$ :对于安装1只倒车灯,向左向右均45°。对于安装2只倒车灯,向外45°,向内30°。

### 7.9.5 位置

车尾。

### 7.9.6 电路连接

只有当倒车齿轮处于啮合状态,而且发动机的点、熄火控制装置处于使发动机能工作的状态时,倒车灯才允许点亮。在不符合上述条件的情况下,倒车灯都应无法点亮。

### 7.9.7 “接通”指示器

选装。

### 7.9.8 其他要求

允许与车尾部其他任何灯具组合;不应与其他任何灯具复合;不应与任何灯具混合。

## 7.10 危险警告信号

### 7.10.1 一般要求

应满足 7.3.1 至 7.3.8 的要求。

### 7.10.2 电路连接

应通过一单独的开关打开所有转向信号灯以实现危险警告信号。

### 7.10.3 “接通”指示器

应安装。红色闪烁信号,或如果不是用独立的指示器,允许同时打开 7.3.7 中规定的指示器代替。

### 7.10.4 其他要求

信号闪烁频率为:  $(90 \pm 30) \text{ min}^{-1}$ 。

危险警告信号应在开关打开后不大于 1 s 时间内点亮,在 1.5 s 内首次熄灭。

即使发动机点火开关处于关闭状态,也应能开启危险警告信号。

## 7.11 后牌照板照明装置

### 7.11.1 数量

1 只。根据牌照板照明位置要求,牌照灯允许由几个发光元件组成。

### 7.11.2 布局

根据牌照板照明位置而定。

### 7.11.3 位置

7.11.3.1 横向:根据牌照板照明位置而定。

7.11.3.2 高度:根据牌照板照明位置而定。

7.11.3.3 纵向:根据牌照板照明位置而定。

7.11.3.4 几何可见度:根据牌照板照明位置而定。

### 7.11.4 方向

根据牌照板照明位置而定。

### 7.11.5 电路连接

无特别要求。

### 7.11.6 “接通”指示器

选装。其功能应由位置灯指示器完成。

### 7.11.7 其他要求

允许与车尾部一个或多个灯具组合;允许与后位灯复合;允许与其他任何灯具混合。

## 7.12 非三角形后回复反射器

### 7.12.1 数量

1 只或 2 只。对于车宽大于 1 000 mm 的正三轮摩托车,应安装 2 只非三角形后回复反射器。

### 7.12.2 布局

无特殊要求。

### 7.12.3 位置

7.12.3.1 横向:对于单只回复反射器,其基准中心应位于车辆的纵向对称平面上。如果安装有 2 只回复反射器,则它们基准中心应关于车辆的纵向对称平面对称,此时离车辆纵向对称平面最远的发光面边缘到车辆外缘端面的距离应不大于 400 mm。反射器内边缘间距应不小于 500 mm。如果车宽小于 1 300 mm,则此距离允许减至 400 mm。

7.12.3.2 高度:离地高度应不小于 250 mm,不大于 900 mm。

7.12.3.3 纵向:在车辆尾部。

### 7.12.4 几何可见度

几何可见度要求如下:

水平方向角:向左向右均 $30^{\circ}$ 。

垂直方向角:水平面向上,向下均 $15^{\circ}$ 。对于回复反射器高度小于750 mm的车辆,水平面向下垂直角允许减至 $5^{\circ}$ 。

#### 7.12.5 方向

向后。

#### 7.12.6 其他要求

回复反射器允许与其他车辆尾部红色灯具共有部分发光面。允许与其他灯具组合。

### 7.13 非三角形侧回复反射器

#### 7.13.1 数量

每侧1只或2只。

#### 7.13.2 布局

无特殊要求。

#### 7.13.3 位置

##### 7.13.3.1 横向:无特殊要求。

##### 7.13.3.2 高度:离地高度不小于300 mm,不大于900 mm。

##### 7.13.3.3 纵向:在正常情况下,不会被驾驶员或乘客及他们的衣服遮蔽。

#### 7.13.4 几何可见度

几何可见度要求如下:

水平方向角:向前,向后各 $30^{\circ}$ 。

垂直方向角:水平面向上,向下均 $15^{\circ}$ 。对于反射器高度小于750 mm的车辆,水平面向下垂直角允许减至 $5^{\circ}$ 。

#### 7.13.5 方向

回复反射器的基准轴应垂直于车辆的纵向对称平面,且反射面朝外。前部分的回复反射器允许随转向把转动。

#### 7.13.6 其他要求

允许与其他信号装置组合。

## 8 检测规则

### 8.1 型式检验

就照明和光信号装置的安装申请型式检验的制造商应提交空载车一辆,其上装有整套照明和光信号装置。并附下述文件资料:

- a) 有关车辆的尺寸和外形,以及不同车型识别的说明书。
- b) 一份照明和光信号装置的整体安装图,标明各装置的车辆上的安装位置。
- c) 一套能显示每种灯具发光面、透光面、基准轴线和基准中心的外形图,以及一份有关视表面确定方法的说明,不包括牌照灯。

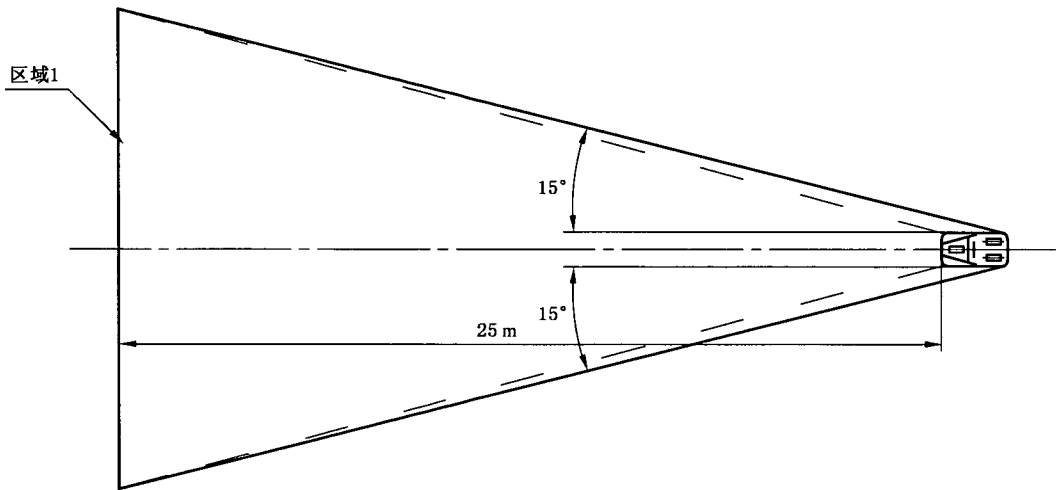
提交试验的车型应满足第4章、第5章、第6章、第7章的相关规定。

### 8.2 生产一致性检验

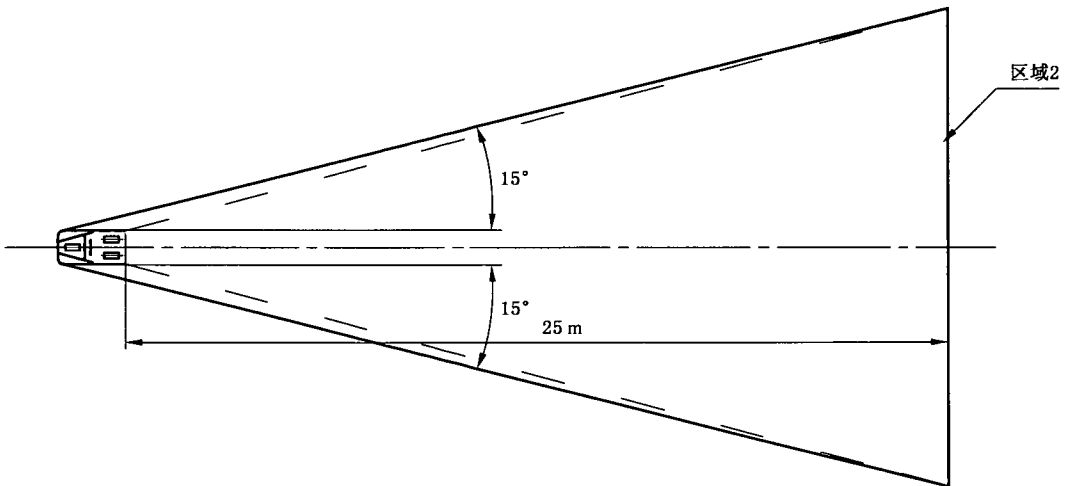
对通过型式检验且连续生产的车辆,应进行随机抽查。每辆车就照明和光信号装置的安装应符合型式检验的车型。

附录 A  
(规范性附录)

前视红光不可见度和后视白灯不可见度

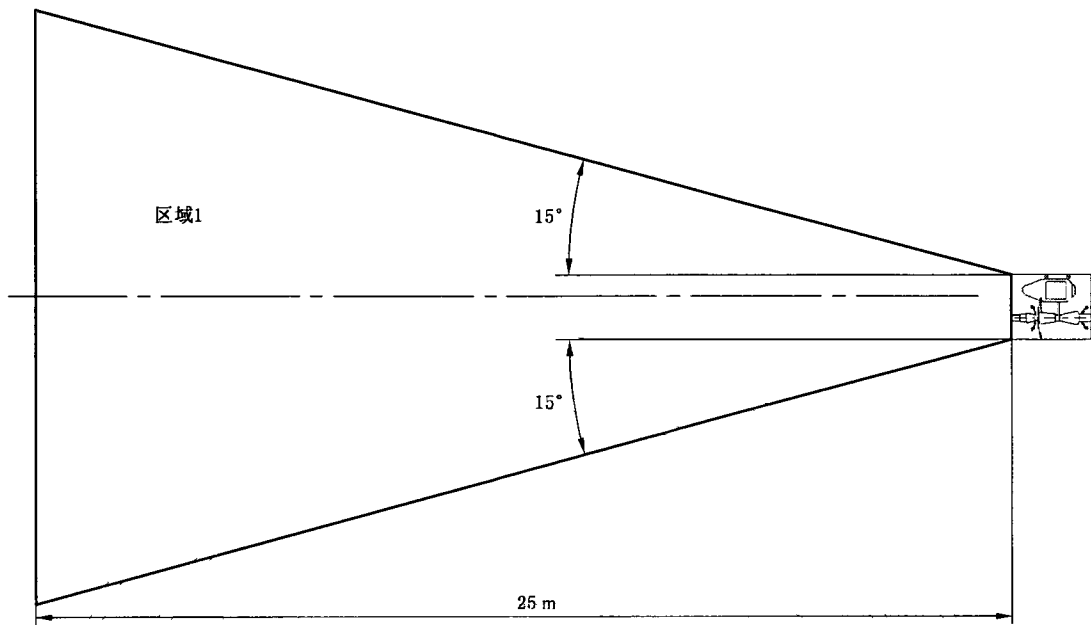


前视红光的不可见度

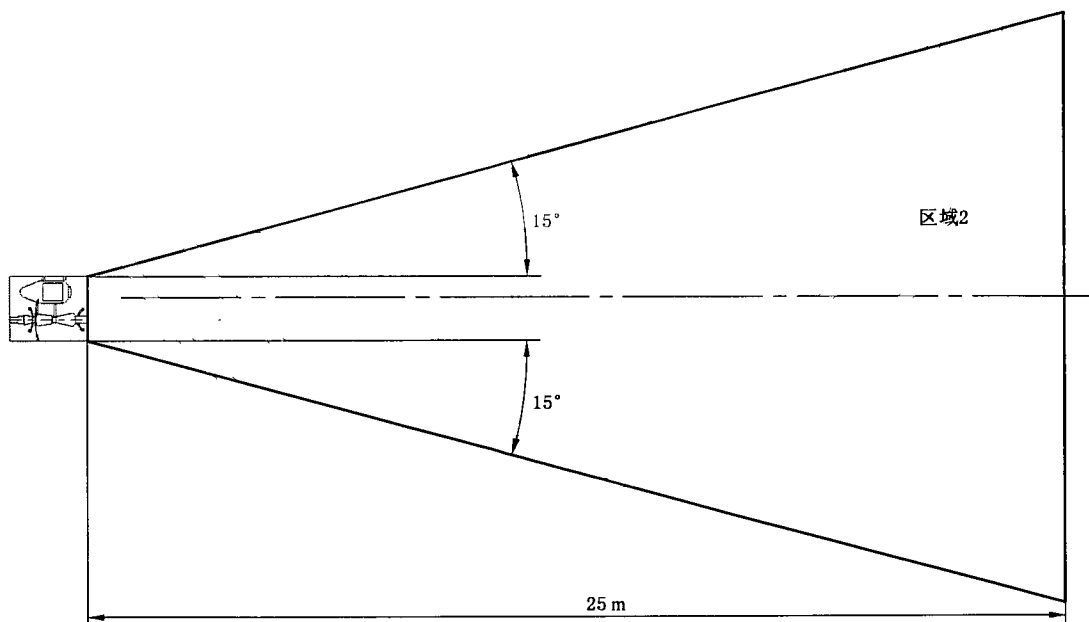


后视白光的不可见度

图 A.1 三轮轻便摩托车的前视红光不可见度和后视白光不可见度

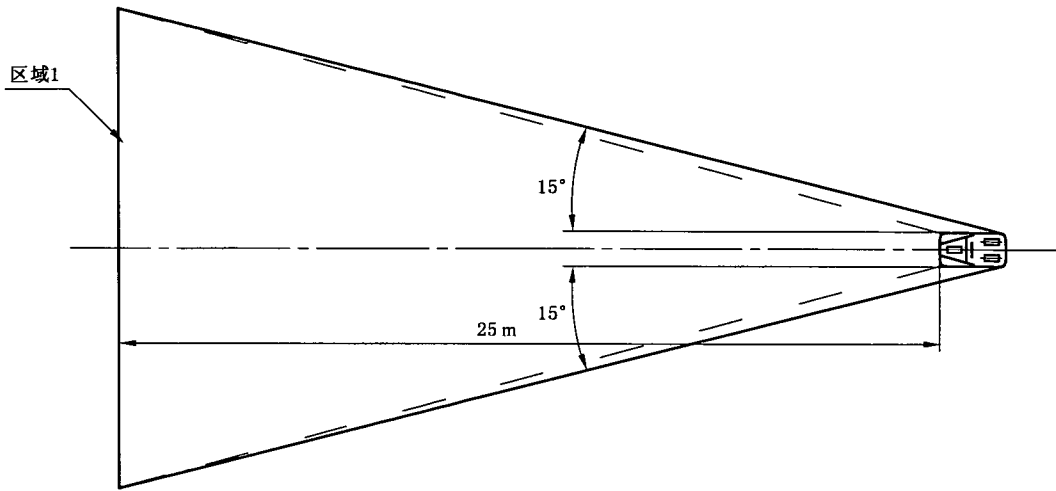


前视红光的不可见度

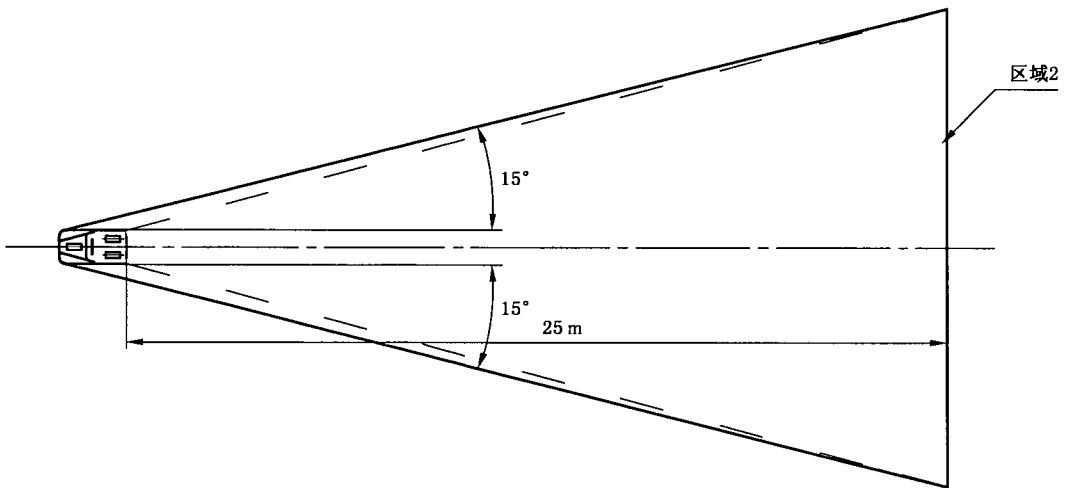


后视白光的不可见度

图 A.2 边三轮摩托车的前视红光不可见度和后视白光不可见度



前视红光的不可见度



后视白光的不可见度

图 A.3 正三轮摩托车的前视红光不可见度和后视白光不可见度



附录 B  
(规范性附录)

转向信号灯几何可见度水平方向角

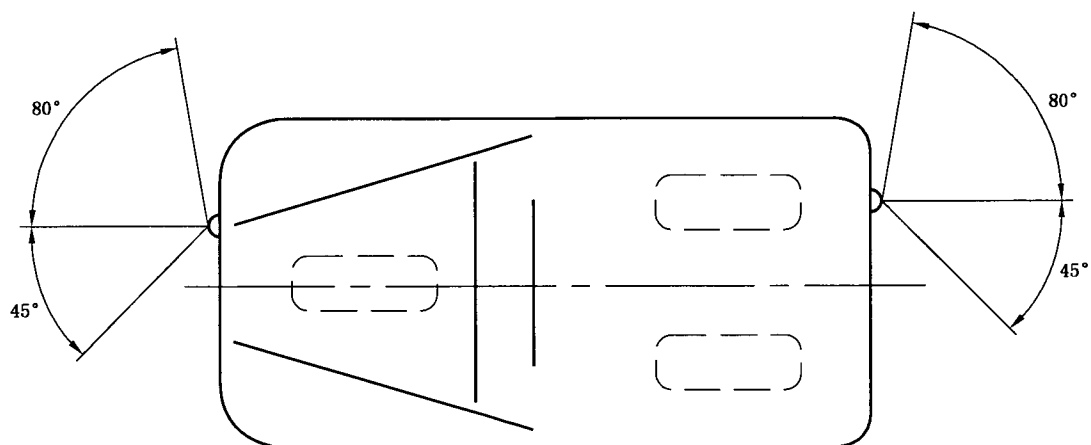


图 B.1 三轮轻便摩托车转向信号灯几何可见度水平方向角

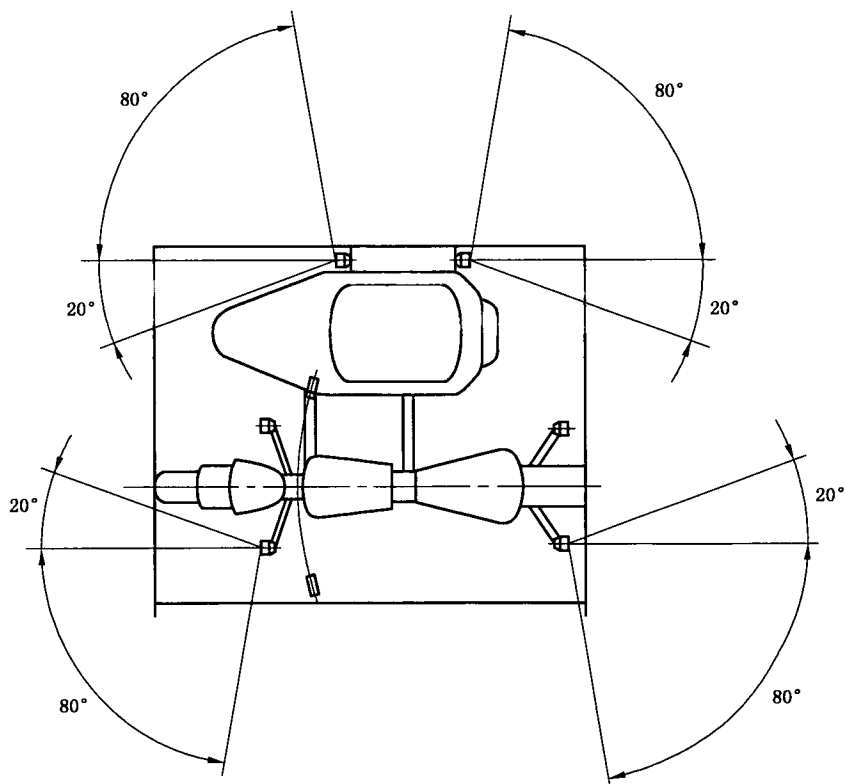


图 B.2 边三轮摩托车转向信号灯几何可见度水平方向角

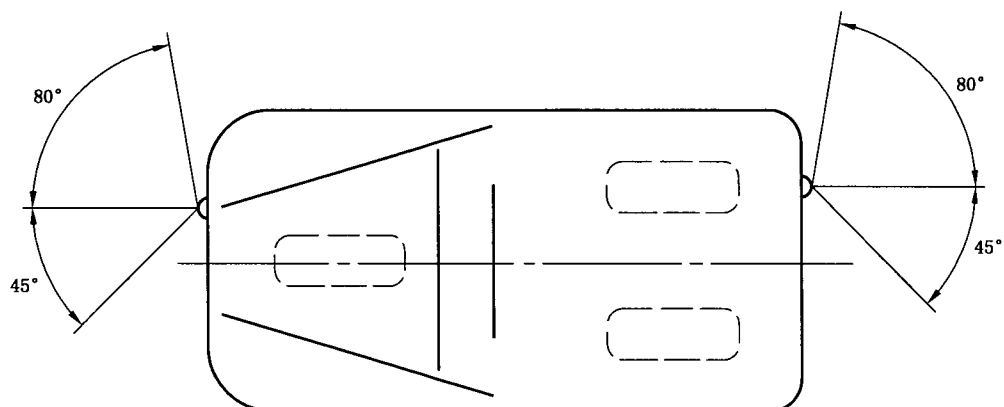


图 B.3 正三轮摩托车转向信号灯几何可见度水平方向角



中华人民共和国  
国家标准  
摩托车照明和光信号装置的安装规定  
第3部分：三轮摩托车

GB 18100.3—2010

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码：100045

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

电话：68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 2.25 字数 61 千字  
2011年6月第一版 2011年6月第一次印刷

\*

书号：155066·1-42082 定价 33.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话：(010)68533533



GB 18100.3-2010