

ICS 43.040.20  
T 38



# 中华人民共和国国家标准

GB 17509—2008  
代替 GB 17509—1998

GB 17509—2008

## 汽车及挂车转向信号灯配光性能

Photometric characteristics of direction indicators  
for motor vehicles and their trailers

中华人民共和国  
国家标准  
汽车及挂车转向信号灯配光性能  
GB 17509—2008

\*

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 0.75 字数 14 千字  
2009年4月第一版 2009年4月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-36363 定价 14.00 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 17509—2008

2008-12-31 发布

2010-01-01 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

- 7.9 从灯具基准中心观察时,光接收器的张角是介于  $10'$  至  $1^\circ$  之间。
- 7.10 在图 1 中任何一个方向测量时,其角度偏差应不大于  $15'$ 。
- 7.11 装置安装在车上,有不止一个位置或者在一个区域内的多个不同位置时,配光测量应在每个位置,或者在制造商指定的基准轴区域内的极限位置进行测量。
- 7.12 按 6.2 色度检验应使用标准光源 A(色温 2 856 K)。对于不可更换光源的装置,则应各自在 6.75 V、13.5 V 或 28.0 V 电压下进行测量。用目视观察图 2 区域外的光色变化。

## 8 检验规则

- 8.1 装置的不同型式按第 5 章规定判定。
- 8.2 装置应进行型式检验和生产一致性检验。符合 8.3 或 8.4 相应规定的,则认为该装置通过型式检验或生产一致性检验。
- 8.3 型式检验
- 8.3.1 制造商应提供:
- 足以识别该型式装置的图纸一式三份,并标明基准轴线( $H=0^\circ, V=0^\circ$ ),基准中心和安装在车辆上的几何位置;
  - 一份简明的技术说明书。除了不可更换光源的装置外,应规定所使用的灯丝灯泡类型;
  - 样灯两只(对于可更换光源的装置,包括灯丝灯泡),对于 2b 类装置,需要时应提供获得两个发光强度等级的附加装置。
- 8.3.2 每只样灯应符合 6.1、6.3 或 6.4,以及 6.6 规定。
- 8.3.3 按第 7 章规定进行试验时,每只样灯应符合 6.2 和 6.5 相应规定。
- 8.4 生产一致性检验
- 8.4.1 对型式检验合格的装置,用从批量产品中随机抽取的样灯来判定其生产一致性。
- 8.4.2 随机抽取的样灯应符合 6.1、6.3 或 6.4,以及 6.6 规定。
- 8.4.3 按第 7 章规定进行试验时,随机抽取的样灯应符合 6.2 规定。
- 8.4.4 按第 7 章规定进行试验时,随机抽取的样灯应符合 6.5 相应规定,允许其中:
- 最小发光强度不小于 6.5 规定值的 80%;
  - 最大发光强度不大于 6.5 规定值的 120%。

## 前 言

本标准的全部技术内容为强制性。

本标准对应于联合国欧洲经济委员会 ECE R6 Rev3 Amend5《关于批准汽车及挂车转向信号灯的统一规定》,一致性程度为非等效,主要差异如下:

- 删除了管理条款;
- 删除了“制造商生产一致性控制方法的最低要求”附件;
- 删除了“检验员抽样的最低要求”附件;
- 增加了检验规则。

本标准的主要技术要求,如:一般要求,配光性能,光色和试验方法等,与 ECE R6 Rev3 Amend5 一致。

本标准代替 GB 17509—1998《汽车和挂车转向信号灯配光性能》,与前版相比较主要变化如下:

- 修改了前版第 2 章“引用标准”;
- 修改了前版第 3 章“术语和分类”,改为第 3 章“术语和定义”和第 4 章“分类”;
- 修改了前版第 4 章“配光性能”,改为本版第 6 章的“要求”;
- 删除了前版第 5 章“对灯泡的规定”,相关增加内容入本版第 6 章的“要求”;
- 修改了前版第 6 章“光度测量方法”,改为本版第 7 章的“试验方法”;
- 删除了前版第 7 章“色度测量方法”,相关增加内容入本版第 6 章的“要求”和第 7 章的“试验方法”;
- 修改了前版第 8 章“检验规定”,改为本版第 8 章“检验规则”;
- 增加了与光源模块相关的内容;
- 增加了闪烁点亮的试验要求;
- 增加了不可更换光源转向信号灯的测量方法;
- 增加了转向信号灯安装高度不高于 750 mm 的配光测量要求;
- 增加了转向信号灯有不止一个位置或者在一个区域内的不同位置时的配光测量要求。

对于新申请型式检验的汽车及挂车转向信号灯,本标准自 2010 年 1 月 1 日起实施;对于本标准实施前已通过型式检验的汽车及挂车转向信号灯,本标准自 2012 年 1 月 1 日起实施。

本标准由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归口。

本标准起草单位:上海汽车灯具研究所。

本标准主要起草人:王华、陈戟、俞培锋。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 17509—1998。

## 6.5.4.1 发光强度应符合：

- a) 1b类装置不小于0.7cd；
- b) 1、1a、2a、3、4(向前)和2b(白天)类不小于0.3cd；
- c) 2b(夜晚)类装置不小于0.07cd；
- d) 4(向后)类和5类装置不小于0.6cd。

表 1

单位为坎德拉

| 类别     | 发光强度的最小值 | 发光强度的最大值 |          |        |
|--------|----------|----------|----------|--------|
|        |          | 单灯       | 标有“D”的单灯 | 两个单灯组合 |
| 1      | 175      | 700°     | 490°     | 980°   |
| 1a     | 250      | 800°     | 560°     | 1 120° |
| 1b     | 400      | 860°     | 600°     | 1 200° |
| 2a     | 50       | 350°     | 350°     | 350°   |
| 2b(白昼) | 175      | 700°     | 490°     | 980°   |
| 2b(夜晚) | 40       | 120°     | 84°      | 168°   |
| 3(向前)  | 175      | 700°     | 490°     | 980°   |
| 3(向后)  | 50       | 200°     | 140°     | 280°   |
| 4(向前)  | 175      | 700°     | 490°     | 980°   |
| 4(向后)  | 0.6      | 200°     | 140°     | 280°   |
| 5      | 0.6      | 200°     | 140°     | 280°   |
| 6      | 50       | 200°     | 140°     | 280°   |

<sup>a</sup> 除了2a类,相同功能的两个灯或者多个灯,对车辆安装而言,根据GB 4785中的定义可视为单灯。在这种情况下,当任何一个光源失效时,仍应符合最小发光强度要求。当所有光源都点亮时不超过表1中对应的发光强度的最大值,该最大发光强度由单灯限值乘以1.4给出。

对于包含不止一个光源的单灯:

- a) 所有串联的光源视为一个光源。
- b) 当一个光源失效时,仍应满足发光强度最小值的要求。但是,对于设计为仅适用两个光源的灯具,如果在技术说明书中指出装用该灯具的车辆上有操作指示器,在其中任何一个光源失效的时候均能够显示,则允许灯具基准轴线上最小发光强度限值为原值的50%。
- c) 当所有的光源都点亮时,对于未标有“D”的单灯,其最大发光强度允许超出单灯的规定值,但不允许超出表1中对应的两个单灯组合的规定值。

6.5.4.2 在10°视场(即 $H=\pm 10^\circ, V=\pm 10^\circ$ )外,1、2b(夜晚)、3(向前)和4(向前)类装置的发光强度应不大于表2的限值;在10°视场和5°视场(即 $H=\pm 5^\circ, V=\pm 5^\circ$ )之间的区域(含边界),这些装置允许的最大发光强度也应平缓地增加到表1规定的最大值。

表 2

单位为坎德拉

| 类别            | 在10°视场外发光强度的最大值 |          |     |
|---------------|-----------------|----------|-----|
|               | 单灯              | 标有“D”的单灯 | 双灯  |
| 2b(夜晚)        | 100             | 70       | 140 |
| 1、3(向前)和4(向前) | 400             | 280      | 560 |

6.5.4.3 在15°视场(即 $H=\pm 15^\circ, V=\pm 15^\circ$ )外,1a和1b类装置的发光强度应不大于表3的值;在15°视场和5°视场之间的区域,这些装置允许的最大发光强度也应平缓地增加到表1的最大值。

## 汽车及挂车转向信号灯配光性能

## 1 范围

本标准规定了汽车及挂车转向信号灯配光性能的技术要求、试验方法和检验规则。本标准适用于M、N和O类车辆使用的各种类型转向信号灯。本标准中,上述转向信号灯也称为装置。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB 4599 汽车用灯丝灯泡前照灯

GB 4785 汽车及挂车外部照明和光信号装置的安装规定

GB 15766.1 道路机动车辆灯丝灯泡 尺寸、光电性能要求(GB 15766.1—2000 idt IEC 60809:1995)

ECE R37 关于机动车及其挂车灯具认证用灯丝灯泡认证的统一规定

## 3 术语和定义

GB 4785中确立的术语和定义适用于本标准。

## 4 分类

## 4.1 转向信号灯的类别

按在车辆上的安装位置和功能,规定装置的类别和光分布最小角(见图1):

- a) 1类装置 安装位置与近光灯或前雾灯的距离不小于40 mm的前转向信号灯;
- b) 1a类装置 安装位置与近光灯或前雾灯的距离大于20 mm,小于40 mm的前转向信号灯;
- c) 1b类装置 安装位置与近光灯或前雾灯的距离不大于20 mm的前转向信号灯;
- d) 2a类装置 安装在车辆后部,具有一个发光强度等级的后转向信号灯;
- e) 2b类装置 安装在车辆后部,具有两个发光强度等级的后转向信号灯;
- f) 3类装置 用于在车辆上仅装用本类侧转向信号灯场合的侧前转向信号灯;
- g) 4类装置 用于在车辆上装用2a类或者2b类装置场合的侧前转向信号灯;
- h) 5类和6类装置 用于在车辆上装有1类、1a类、1b类和2a类、2b类装置场合的辅助侧转向信号灯。

4.2 图1中垂直角 $V$ 为相对于水平面的角度,水平面以上为正,水平面以下为负;水平角 $H$ 为相对于基准轴线和车辆向前行驶方向的角度,在装置的光度测量状态,在基准轴线以右为正,以左为负。