



# 中华人民共和国国家标准

GB 17352—XXXX

代替 GB 17352-2010

## 摩托车和轻便摩托车后视镜的性能和安装要求

Performance and installation requirements of rear-views mirrors for motorcycles and mopeds

(点击此处添加与国际标准一致性程度的标识)

(征求意见稿)

(本草案完成时间: 2025.12.15)

在提交反馈意见时, 请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 性能要求 .....	1
5 试验方法 .....	3
6 后视镜安装到摩托车上的有关要求 .....	5
7 标准的实施 .....	6
附录 A (规范性) 反射率测试方法 .....	7
附录 B (规范性) 后视镜反射面曲率半径测试方法 .....	12

## 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。

本文件代替GB 17352—2010《摩托车和轻便摩托车后视镜的性能和安装要求》，与GB 17352—2010相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了适用范围（见第1章，2010年版的第1章）；
- b) 更改了术语“后视镜”、“反射面曲率半径”（见3.1、3.2，2010年版的3.1、3.2）；
- c) 删除了“在反射面某一点的基本曲率半径”、“在反射面某一点的曲率半径”、“后视镜组成部件的曲率半径”术语和定义（见2010年版的3.3、3.4、3.6）；
- d) 增加了“非球形反射面”、“圆角半径”术语和定义（见3.5、3.6）；
- e) 增加了凸出高度小于5 mm的外表面零件的棱边应倒角的要求（见4.1.4）；
- f) 增加了后视镜外表面凸出高度测量方法（见4.1.4）；
- g) 更改了反射面的要求（见4.2，2010年版的4.2、4.3）；
- h) 增加了通用试验要求（见5.1）；
- i) 更改了弯曲试验方法（见5.3.1，2010年版的4.4）；
- j) 更改了后视镜安装一般要求（见6.1，2010年版的5.1）；
- k) 增加了视野要求（见6.5）。

本文件由中华人民共和国工业和信息化部提出并归口。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——本文件1998年首次发布，2010年第一次修订；

——本次为第二次修订。

# 摩托车和轻便摩托车后视镜的性能和安装要求

## 1 范围

本文件规定了摩托车和轻便摩托车后视镜的性能要求、试验方法和后视镜安装到摩托车上的有关要求。

本文件适用于摩托车和轻便摩托车（以下简称摩托车）用后视镜，不适用于车身部分封闭或全部封闭驾驶室的摩托车用后视镜。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的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/T 5359.1 摩托车和轻便摩托车术语 第1部分：车辆类型

## 3 术语和定义

GB/T 5359.1界定的术语和定义适用于本文件。

### 3.1

后视镜 *rear-view mirror*

用于提供驾驶员无法直接观察到的车辆后方视野的装置。

注：不包括潜望镜类复杂光学系统。

### 3.2

反射面曲率半径 *radius of curvature of the reflecting surface*

后视镜反射面上测得的圆弧半径的平均值。

### 3.3

反射面中心 *centre of the reflecting surface*

反射面可见区域的质心。

### 3.4

非球形反射面 *aspherical reflecting surface*

在水平和/或垂直方向上具有可变的曲率半径的反射面。

### 3.5

圆角半径 *radius of curvature of the constituent parts*

最接近部件圆形的圆弧半径。

## 4 性能要求

### 4.1 通用要求

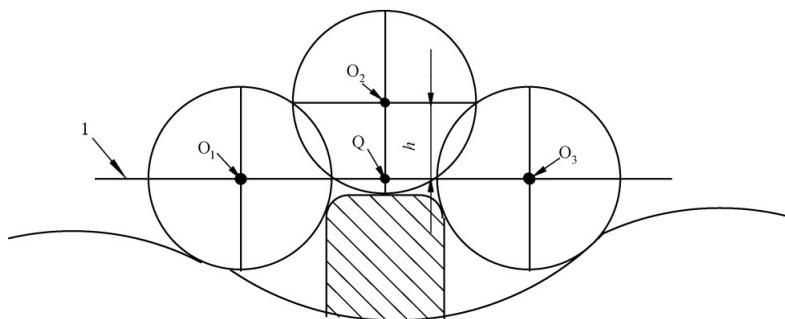
4.1.1 所有后视镜应能调节。

4.1.2 反射面的边缘应包于保护壳体或保护框架（如支架等）内，保护壳体周边上所有点在任何方向上的圆角半径  $c$  应不小于 2.5 mm。如果反射面边缘超出保护壳体，则突出部分边缘上的曲率半径  $c$  值应不小于 2.5 mm，且突出部位在 50 N 的作用力下能回到壳体内（该力应近似平行于摩托车纵向基准面，水平作用于反射面突出保持壳体最远一点）。

4.1.3 按照 5.2 的规定试验后将后视镜安放在平面上，不论其调节位置如何，除直径或最大对角线小于 12 mm 的固定孔或凹座已经过圆滑处理的边缘外，所有可以与直径 100 mm 的球体发生静态接触的部分，其曲率半径  $c$  值应不小于 2.5 mm。

4.1.4 凸出高度不小于 1.5 mm 且不大于 5 mm 的外表面应倒角，凸出高度大于 5 mm 的外表面应符合 4.1.2 和 4.1.3 的要求。确定凸出部分尺寸应使用以下方法：

- 安装在凸出表面的零件的凸出部分尺寸可以直接测量或者通过其安装位置的图纸来确定；
- 如果安装在复杂表面的零件的凸出部分尺寸无法直接测量，则测量基准线（基准线指过首末球体位置球心的直线）与球心之间的最大距离。用直径 100 mm 的球体在其上连续滚动，将得到球心位置点  $O_1$ 、 $O_2$ 、 $O_3$ 。过首末球体位置的球心点  $O_1$  和  $O_3$  作一直线， $O_1O_3$  线即是基准线。从距  $O_1O_3$  线最远的球心点  $O_2$  向  $O_1O_3$  线作垂线  $O_2Q$ ，则  $O_2Q$  线即是被测的凸出高度  $h$ （见图 1）。



标引符号说明：

- 1——基准线；
- $O_1$ ——首位置球心点；
- $O_2$ ——凸出高度最高点位置球心点；
- $O_3$ ——末位置球心点；
- Q——过凸出高度最高点球心作垂线与基准线的交点；
- $h$ ——凸出高度。

图1 凸出高度测量示意图

4.1.5 对于后视镜上直径或最大对角线小于 12 mm 的固定孔或凹座的边缘，若已倒角，则 4.1.4 的要求不适用。

4.1.6 若 4.1.2 和 4.1.3 所涉及的零件是用邵氏硬度不大于 60 HA 的材料制成的，则 4.1.2 和 4.1.3 的要求不适用。

## 4.2 反射面要求

4.2.1 后视镜的反射面应为球状凸面镜。

4.2.2 后视镜反射面的可见区域尺寸应满足以下要求：

- 有效反射面积应不小于  $6900 \text{ mm}^2$ ；
- 反射面若为圆形，其直径应不小于 94 mm 且不大于 150 mm；

- c) 反射面若为非圆形，其有效反射面内至少应能容纳一个直径 78 mm 的圆，且反射面边缘不应超出 120 mm×200 mm 的矩形。

**4.2.3** 允许在反射面远离车辆纵向中心平面端附加非球形反射面，附加非球形反射面曲面的宽度至少应为 30 mm。附加非球形反射面不准许用于满足 4.2.2 规定的最小尺寸要求，同时需要满足 4.2.2 规定的最大尺寸要求。

**4.2.4** 4.2.2 规定的反射面最小尺寸范围内不应有遮挡或除反射面反射功能以外的其它视野。

**4.2.5** 按照附录 A 规定的方法进行测量，后视镜反射面反射率数值应不小于 40%。如后视镜有两种工作模式（白天和夜间）时，处于白天位置应能正确辨认道路交通的彩色信号，处于夜间位置的反射率数值应不小于 4%。

**4.2.6** 在正常使用过程中，即使在不利天气条件下长期暴露在外，后视镜反射面应仍能满足 4.2.5 中规定的反射率数值。

**4.2.7** 按照附录 B 规定的方法进行测量，反射面  $r$  值应不小于 1000 mm 且不大于 1500 mm。各测量点的曲率半径之差应满足以下要求：

- a) 任一测试点的曲率半径  $r_i$  或  $r_i'$  值与  $r_p$  值之差应不大于 0.15r；
- b) 任一测试点的  $r_p$  ( $r_{p1}$ 、 $r_{p2}$  和  $r_{p3}$ ) 值与  $r$  值之差应不大于 0.15r。

### 4.3 抗撞击和弯曲性能

**4.3.1** 后视镜应分别按 5.2 和 5.3 规定的方法进行撞击试验和弯曲试验，以测定其承受撞击和弯曲的能力。

**4.3.2** 后视镜按照 5.2 规定的方法进行撞击试验时，摆锤在撞击后视镜后应能在其释放轨迹所在的平面内继续摆动 20° 以上。

**4.3.3** 当按 5.2 和 5.3 的规定试验时，后视镜的反射面不应破碎，但如属下述两种情况之一也视为符合要求：

- a) 玻璃碎片仍然粘在保护壳体上，或粘在与保护壳体牢固相连的物体上。玻璃可局部脱离上述部位，但破裂处任何一个边的边长不应超过 2.5 mm。在撞击点上，允许有小碎片脱离上述部位；
- b) 反射面由安全玻璃制成。

## 5 试验方法

### 5.1 通用试验要求

**5.1.1** 安装于车辆左右两侧的后视镜均应进行 5.2 和 5.3 规定的试验。

**5.1.2** 对于安装于车身覆盖件内部的后视镜，5.2 要求可仅考核后视镜本体部分。

**5.1.3** 对于无支撑杆的后视镜，可不进行 5.3 规定的试验。

### 5.2 撞击试验

#### 5.2.1 试验装置

撞击试验台由工作台、摆锤、角度测量装置以及试镜固定架组成。摆锤安装在工作台上，可围绕两根相互垂直的水平轴摆动，其中一条水平轴垂直于摆锤释放轨迹所在的平面。摆锤的末端是一直径为 165 mm±1 mm 的刚性球体，其表面包有一层邵尔硬度为 50 HA、厚度为 5 mm 的橡胶。刚性球体的中心距摆锤旋转轴线的距离应为 1000 mm±5 mm。角度测量装置用来测定摆锤释放平面内摆臂所处最大角，角度测量的准确度应为 ±1°。按下述 5.2.2.6 中规定的撞击要求，试镜固定架应被牢固地固定在工作台上。图 2 给出了试验装置的参考示例（试镜固定架未画出）。

单位为毫米

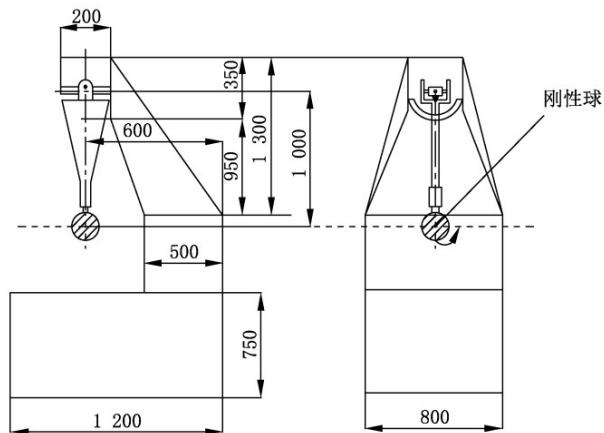


图2 撞击试验设备示意图

5.2.1.1 摆锤的撞击中心重合于刚性球体的中心。撆锤换算到撞击中心的质量应为  $6.8 \text{ kg} \pm 0.05 \text{ kg}$ , 按式 1 计算:

式中：

$m_0$ ——摆锤换算质量,  $m_0=6.8 \text{ kg} \pm 0.05 \text{ kg}$ ;

$m$ ——摆锤总质量, 单位为千克 (kg);

$I$ ——刚性球体的中心距旋转轴线的距离,  $I=1000\text{ mm}\pm5\text{ mm}$ ;

$d$ ——摆锤的质量中心到旋转轴线的距离, 单位为毫米 (mm)。

### 5.2.2 试验要求

5.2.2.1 按后视镜制造厂或摩托车制造厂(合适时)所推荐的方法将后视镜固定在试验台上。

### 5.2.2.2 后视镜试验时的定位应满足如下要求:

- a) 后视镜应固定在试验台上，其水平和垂直位置的轴线应与实际装车状态相同；
  - b) 若后视能相对其基座角度可调，则它应位于后视镜制造厂或摩托车制造厂所规定的调节范围内，且最不利于撞击转动的位置；
  - c) 若后视镜能相对其基座距离可调，则应将调节装置调到使保护壳体离其基座最近的位置；
  - d) 若反射面能在保护壳体内调节，则应将离摩托车最远的上角调至突出保护壳体最大的位置。

5.2.2.3 摆锤释放轨迹所在的平面应平行于摩托车纵向中心平面。当摆锤处于铅垂位置时，通过刚性球体中心的水平面和纵向铅垂平面应穿过反射面中心，且刚性球体轻触后视镜表面。

**5.2.2.4** 摆锤处于铅垂位置时，刚性球体的接触点不在后视镜反射面或保护壳体上，可将接触点沿垂直于后视镜转轴或旋转中心方向调节，但应确定这种调节对完成试验是必要的，且刚性球体的接触点至少距反射面的边缘 10 mm。

5.2.2.5 试验时,使刚性球体从相对于摆锤的铅垂线60°的角度处自由下落,当摆到铅垂位置时,刚性球体撞击后视镜。

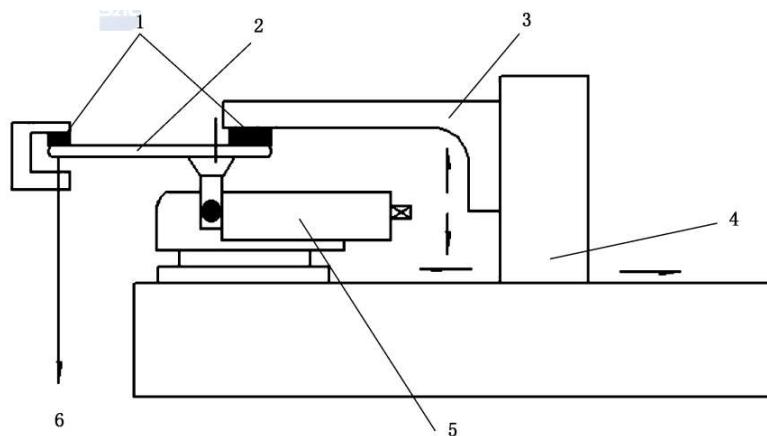
#### 5.2.2.6 后视镜应在下列不同条件下经受撞击:

- a) 试验 1: 撞击点应符合 5.2.2.3 或 5.2.2.4 的规定, 刚性球体从反射面一侧撞击后视镜;

- b) 试验 2: 撞击点应符合 5.2.2.3 或 5.2.2.4 的规定, 刚性球体从反射面相反的一侧撞击后视镜。

### 5.3 弯曲试验

5.3.1 将保护壳体水平置于试验台上, 并夹紧调节件, 调节件无法夹紧的可选用 15 mm 挡块支撑在调节件位置或接近调节件位置。在保护壳体的最大尺寸方向且离调节件固定点最近的一端, 用 15 mm 宽的固定挡块覆盖在该壳体的整个宽度上, 使之不能转动。在壳体另外一端也放置一块与上述作用相同的挡块(见图 3)。



标引序号说明:

- 1—挡块;
- 2—挡块保持件;
- 3—可调挡架;
- 4—可调支架;
- 5—夹紧机构;
- 6—试验载荷。

图3 弯曲试验设备示意图

5.3.2 夹紧施加载荷的另一端。

5.3.3 施加 25 kg 的试验载荷, 保持 1 min。

## 6 后视镜安装到摩托车上的有关要求

### 6.1 一般要求

在正常使用情况下, 后视镜应装配牢固, 后视镜的固定方式应使它不因移动而明显改变其视野范围, 或因振动而使驾驶员对图像产生错觉。

### 6.2 数量要求

摩托车上应安装两个后视镜, 一个安装在摩托车左侧, 一个安装在摩托车右侧。

### 6.3 位置要求

当方向把垂直于摩托车纵向中心平面，后视镜调整至正常位置时，反射面中心与摩托车纵向中心平面之间的距离应不小于280 mm。

#### 6.4 调节要求

驾驶员在其正常驾驶位置上应能调节后视镜。

#### 6.5 视野要求

驾驶员在其正常驾驶位置上观察后视镜应无遮挡。

身高 $1.75\text{ m}\pm 0.05\text{ m}$ ，体重 $75\text{ kg}\pm 5\text{ kg}$ 的驾驶员，在正常驾驶位置调整后视镜后，应能清楚地观察到车辆尾端后 $10\text{ m}$ 处，距车辆外延左右各 $2\text{ m}$ 宽范围内的物体。

### 7 标准的实施

对于新申请型式批准的车型及后视镜，自本文件实施之日起开始执行。

对于已获得型式批准的车型及后视镜，自本文件实施之日起第13个月开始执行。

附录 A  
(规范性)  
反射率测试方法

#### A.1 通则

A.1.1 CIE标准发光体A: 色度照明, 在 $T_{68}=2855.6\text{ K}$ 时的全辐射体。

- a) CIE 标准光源 A: 在相关色温  $T_{68}=2855.6\text{ K}$  时的充气钨丝灯;
- b) CIE(1913)标准色度观测仪: 一种辐射感应器, 其色度特性相当于光谱三色激励值(见表 A.1)。

表A.1 CIE 标准色度观测仪的光谱三色激励值

$\lambda/\text{nm}$	X(A)	Y( $\lambda$ )	Z( $\lambda$ )	$\lambda/\text{nm}$	X( $\lambda$ )	Y( $\lambda$ )	Z( $\lambda$ )
380	0.0014	0.0000	0.0065	590	1.0263	0.7570	0.0011
390	0.0042	0.0001	0.0201	600	1.0622	0.6310	0.0008
400	0.0143	0.0004	0.0679	610	1.0026	0.5030	0.0003
410	0.0435	0.0012	0.0679	620	0.8544	0.3810	0.0002
420	0.1344	0.0040	0.6456	630	0.6424	0.2650	0.0000
430	0.2839	0.0116	1.3856	640	0.4479	0.1750	0.0000
440	0.3483	0.0230	1.7471	650	0.2835	0.1070	0.0000
450	0.3362	0.0380	1.7721	660	0.1649	0.0610	0.0000
460	0.2908	0.0600	1.6692	670	0.0874	0.0320	0.0000
470	0.1954	0.0910	1.2876	680	0.0468	0.0170	0.0000
480	0.0956	0.1390	0.8130	690	0.0227	0.0082	0.0000
490	0.0320	0.2080	0.4652	700	0.0114	0.0041	0.0000
500	0.0049	0.3230	0.2720	710	0.0058	0.0021	0.0000
510	0.0093	0.5030	0.1582	720	0.0029	0.0010	0.0000
520	0.0633	0.7100	0.0782	730	0.0014	0.0005	0.0000
530	0.1655	0.8620	0.0422	740	0.0007	0.0002 <sup>a</sup>	0.0000
540	0.2904	0.9540	0.0203	750	0.0003	0.0001	0.0000
550	0.4334	0.9950	0.0087	760	0.0002	0.0001	0.0000
560	0.5945	0.9950	0.0039	770	0.0001	0.0000	0.0000
570	0.7621	0.9520	0.0021	780	0.0000	0.0000	0.0000
580	0.9163	0.8700	0.0017				

<sup>a</sup> 1966 年修改时, 将 0.0003 改为 0.0002。

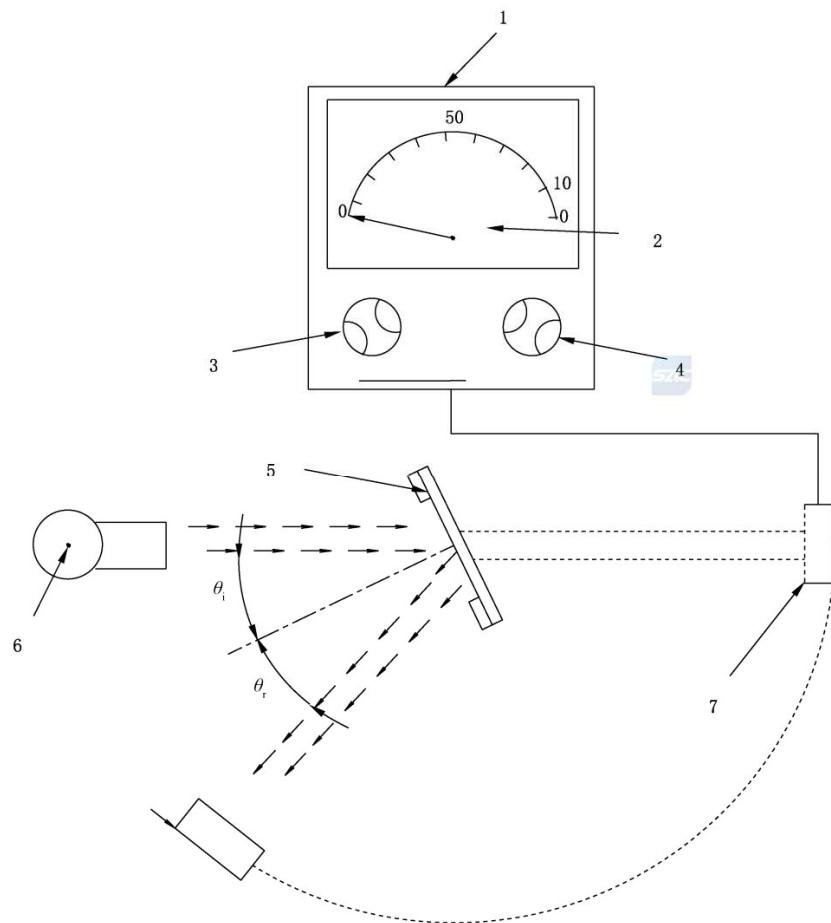
A. 1.2 CIE光谱三色激励值：在CIE（X、Y、Z）系统中，等能量光谱分量的三色激励值。

A. 1.3 明视觉：正常眼睛看到的最小亮度的视觉。

## A. 2 仪器

### A. 2.1 概述

A. 2.1.1 试验仪器由光源、视镜支架、带有光检测器和指示仪表的接收单元，以及能消除外来光影响的装置组成（见图 A. 1）。



标引序号说明：

1——指示仪表；

2——反射率；

3——零位调节钮；

4——调节标定钮；

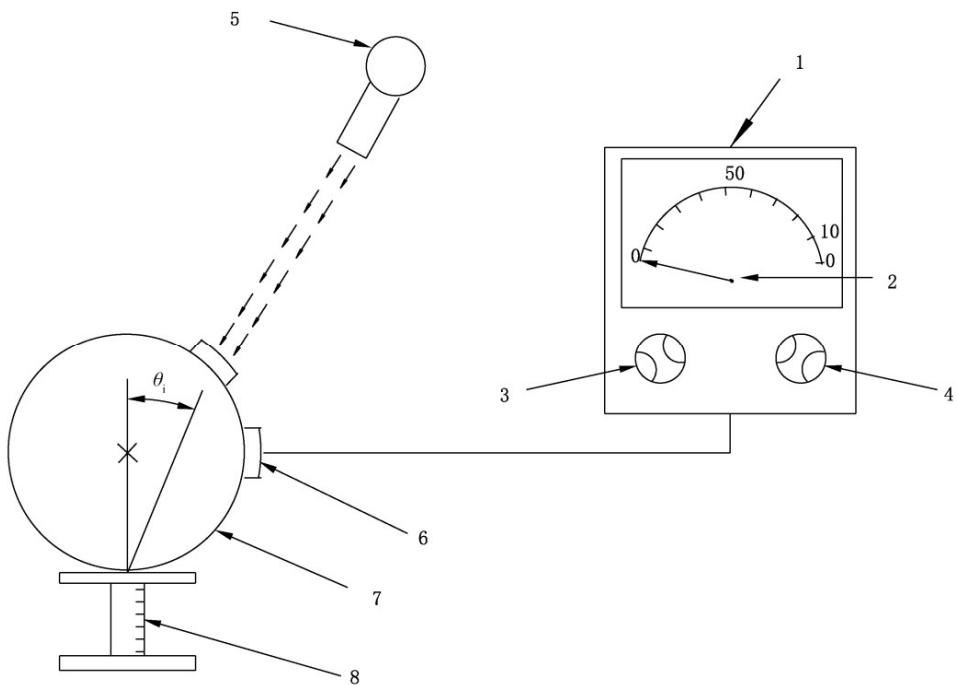
5——视镜支架；

6——光源和平行光镜；

7——直接标定时接收器支撑臂的位置。

图A. 1 两种标定方法所用反射率测定仪的几何关系

A. 2.1.2 接收单元可以包括一个光积分球体，以便测量非平面镜（凸镜）（见图 A. 2）。



标引序号说明:

- 1—指示仪表;
- 2—反射率;
- 3—零位调节钮;
- 4—调节标定钮;
- 5—光源和平行光镜;
- 6—光检测器;
- 7—屏蔽元件;
- 8—视镜支架。

图A. 2 在接收单元中加装光积分球体的反射率测定仪

### A. 2. 2 光源和接收器的光谱特性

**A. 2. 2. 1** 光源由 CIE 标准光源 A 和能使光源发出的光成为平行光束的镜片所组成。为使仪器工作时光源电压保持稳定，宜使用稳压电源。

**A. 2. 2. 2** 接收单元所带光检测器的光谱响应与标准色度观测仪的适光亮度函数成正比（见表 A. 1）。也可以使用其他产生效果能完全等效于 CIE 标准发光体 A 和明视觉的发光体一滤光片一接收器的组合方式。在接收单元中使用光积分球体时，球体的内表面应涂上一层无光泽的（漫反射的）、对光谱无选择性的白色涂料。

### A. 2. 3 几何条件

**A. 2. 3. 1** 入射光束角( $\theta$ )宜与垂直于试验表面的垂线成  $0.44 \text{ rad} \pm 0.09 \text{ rad}$  ( $25^\circ \pm 5^\circ$ )，并不应超过角度上限  $0.53 \text{ rad}$  ( $30^\circ$ )。接收器轴线与该垂线所成角度( $\theta_r$ )应等于入射光束角（见图 A. 1）。入射光束在试验表面上的直径不应小于  $13 \text{ mm}$ ，反射光束覆盖在光检测器上的面积应小于其感光面积，但不应

小于该感光面积的 50%，并尽可能接近仪器标定时的覆盖面积。

A. 2. 3. 2 当光积分球体用于接收单元时，球体直径不应小于 127 mm。在球体上，视镜和球壁入射光束的孔径应使入射光束和反射光束全部通过。光检测器应置于不受入射和反射光束直射的位置。

#### A.2.4 光检测器——指示仪表装置的电特性

在指示仪表上，光检测器输出的读数为感光区域上光亮度的线性函数。为了便于调零和标定，可采用光、电或光和电组合的方法，但该方法不应影响仪器线性度和光谱特性。接收器—指示系统的准确度应在全刻度的±2%范围内，或在读数值的±10%范围内，以较小者为准。

## A. 2. 5 视镜支架

视镜支架应便于视镜定位，使光源支撑臂与接收器的轴线在反射面上相交。反射面可能位于镜片的中间，或任何一面，视其为第一个面，第二个面，或视“转换”型棱镜而定。

### A.3 方法

### A. 3. 1 直接标定法

A.3.1.1 在直接标定法中，大气作为参考标准，该方法适用于其结构上允许将接收器调节到光源的光路上，进行 100% 测量标定的仪器（见图 A.1）。

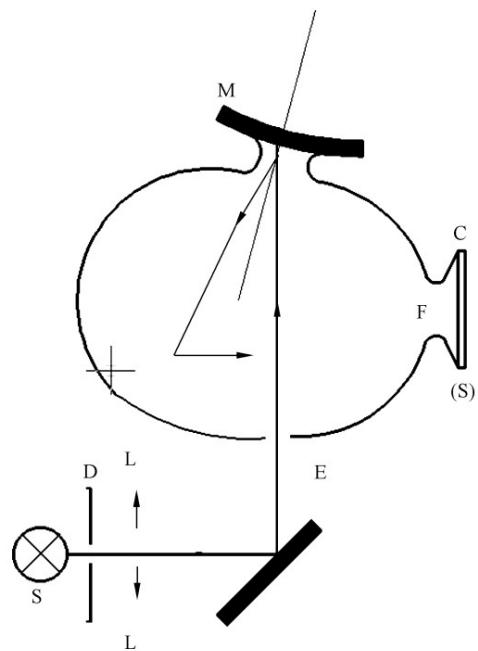
A. 3. 1. 2 在某些情况下（如测定低反射率表面），要求用该方法标定一个中间值（在刻度盘0%~100%之间）。这时，将一个已知透光率的中性密度滤光片插入光路中，然后调节标定钮，直至仪器读数为中性密度滤光片的透光百分率为止。在测定视镜反射率之前，应拿掉滤光片。

### A. 3. 2 间接标定法

间接标定法适用于光源和接收器的几何位置为固定的仪器。该方法需要有经过严格标定和保持其反射率不变的参考标样。该标样宜是与视镜反射率很接近的平面镜。

### A. 3. 3 非平面镜(凸面镜)的测定

用带光积分球体的仪器测定非平面镜（凸面镜）的反射率（见图A.3）。当用反射率为 $E(\%)$ 的参考标样时，仪器的指示仪表指在ng刻度上，因而，一个未知反射率镜子的刻度为n、则相应的反射率 $\chi(\%)$ 可按式(A.1)计算：



标引符号说明:

- C——接收器;
- D——光圈;
- E——入射窗口;
- F——测定窗口;
- L——镜头;
- M——试镜窗口;
- S——光源;
- (S) ——积分球体。

图A.3 面镜反射率测量装置

附录 B  
(规范性)  
后视镜反射面曲率半径测试方法

### B. 1 测量

### B. 2 设备

采用图B. 1规定的球面计，刻度盘跟踪销和横条规定腿之间的距离已知。

单位为毫米

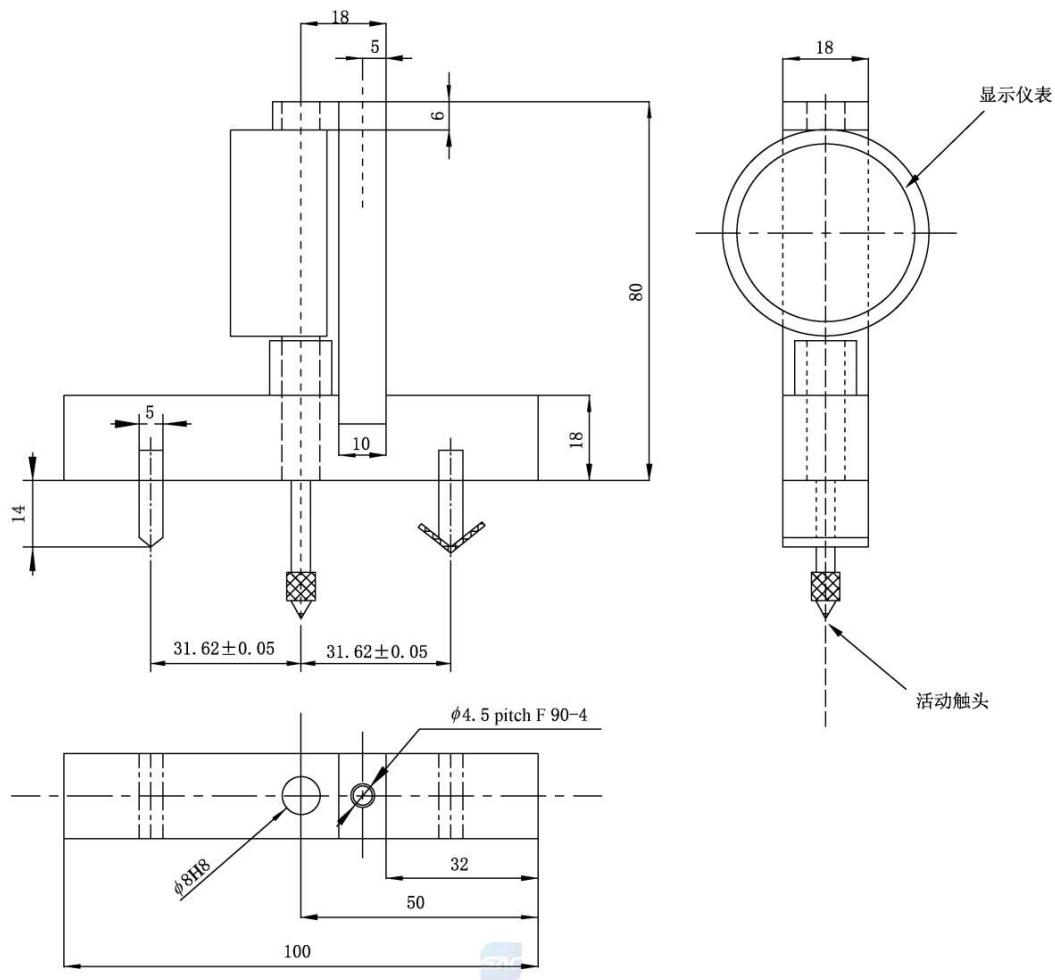


图 B. 1 球面计示意图

#### B. 2. 1 测试位置

**B. 2. 1. 1** 基本曲率半径应在三个点上测得，其位置位于过镜面中心，且平行于反射面最大尺寸的平面内的反射面圆弧上，三个点的位置应尽量接近全长的  $1/3$ 、 $1/2$  和  $2/3$  处。测量应在上述反射面圆弧和与它垂直的圆弧两个方向上进行。

**B. 2. 1. 2** 若由于视镜尺寸的关系不能按 B. 1. 2. 1 规定的方向进行测量，则可在两个相互垂直的方向并尽可能接近 B. 1. 2. 1 的点上进行测量。

## B. 2.2 曲率半径的计算

曲率半径按式 (B.1) 计算:

式中：

$r$ ——曲率半径, 单位为毫米 (mm);

$r_{p1}$ ——第一侧量点的曲率半径，单位为毫米（mm）；

$r_{p2}$ ——第二侧量点的曲率半径，单位为毫米（mm）；

$r_{p3}$ ——第三侧量点的曲率半径，单位为毫米（mm）。