



中华人民共和国国家标准

GB/T 24970—2020
代替 GB/T 24970—2010

轮 廓 标

Delineator

2020-03-06 发布

2020-10-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言 1

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 产品分类 2

5 技术要求 2

6 试验方法 10

7 检验规则 14

8 标志、包装、运输和储存 15

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 24970—2010《轮廓标》，与 GB/T 24970—2010 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 修改柱式轮廓标产品分类，删除弹性柱式轮廓标（见第 4 章，2010 年版的第 4 章）；
- 增加在轮廓标反射体基础上，可使用蓄能自发光材料的规定（见 5.1）；
- 增加轮廓标用蓄能自发光材料相关性能指标及测试方法（见 5.6、5.9、5.11、6.7）；
- 修改轮廓标用反光膜为Ⅳ类或Ⅴ类反光膜（见 5.5.2，2010 年版的 6.3.2.2）；
- 修改轮廓标用反光膜附着性能技术指标（见 5.7，2010 年版的 6.3.3）；
- 修改人工加速老化试验方法（见 6.12.3，2010 年版的 7.6.3）。

本标准由全国交通工程设施（公路）标准化技术委员会（SAC/TC 223）提出并归口。

本标准起草单位：交通运输部公路科学研究院、中路高科交通检测检验认证有限公司、绍兴新鸿基交通设施有限公司。

本标准主要起草人：李丹、陈传法、张帆、王伟、韩越、郭占洋、柯东青、白媛媛。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 24970—2010。

轮 廓 标

1 范围

本标准规定了轮廓标的产品分类、技术要求、试验方法、检验规则,以及标志、包装、运输和储存。
本标准适用于我国公路和城市道路设置的轮廓标,停车场等需要设置轮廓标的地方可参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 228.1 金属材料 拉伸试验 第1部分:室温试验方法

GB/T 2893.4 图形符号 安全色和安全标志 第4部分:安全标志材料的色度属性和光度属性

GB/T 3681 塑料 自然日光气候老化、玻璃过滤后日光气候老化和菲涅耳镜加速日光气候老化的暴露试验方法

GB/T 3880.1 一般工业用铝及铝合金板、带材 第1部分:一般要求

GB/T 3978 标准照明体和几何条件

GB/T 3979 物体色的测量方法

GB/T 9286 色漆和清漆 漆膜的划格试验

GB/T 10125 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验

GB/T 18226 公路交通工程钢构件防腐技术条件

GB/T 18833 道路交通反光膜

GB/T 25053 热连轧低碳钢板及钢带

JT/T 495 公路交通安全设施质量检验抽样方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

轮廓标 delineator

沿道路两侧边缘设置的、用于指示道路前进方向和边界的、具有逆反射性能的交通安全设施。

3.2

发光强度系数 coefficient of luminous intensity

R

逆反射体在观测方向的发光强度(I)与逆反射体垂直于入射光方向的平面上的光照度(E_{\perp})之比。

$$R = \frac{I}{E_{\perp}}$$

式中:

R ——试样的发光强度系数,单位为坎德拉每勒克斯($\text{cd} \cdot \text{lx}^{-1}$);

I ——试样的发光强度,单位为坎德拉(cd);

E_{\perp} ——试样在参考中心的垂直照度,单位为勒克斯(lx)。

3.3

逆反射系数 coefficient of retroreflection

R'

平面逆反射表面上的发光强度系数 R 与它的表面面积的比值。

$$R' = \frac{R}{A} = \frac{I}{E_{\perp} + A}$$

式中:

R' ——试样的逆反射系数,单位为坎德拉每勒克斯平方米($\text{cd} \cdot \text{lx}^{-1} \cdot \text{m}^{-2}$);

A ——试样表面的面积,单位为平方米(m^2)。

3.4

余辉亮度 persistence luminous

自发光标识余辉时间内某一时刻的亮度。

4 产品分类

轮廓标按设置条件分为埋设于地面上的柱式轮廓标和附着于构造物的附着式轮廓标;按反射体形状不同分为梯形、圆形和长方形轮廓标;按颜色分为白色和黄色。

5 技术要求

5.1 结构尺寸

5.1.1 柱式轮廓标

5.1.1.1 柱式轮廓标由柱体、黑色标记和反射体组成,三部分应连接牢固。柱身为白色,柱体上部应有 250 mm 长的一圈黑色标记,黑色标记中间应有 180 mm×40 mm 的矩形反射体,在反射体基础上可增加蓄能自发光材料。

5.1.1.2 柱体断面为空心圆角的等腰三角形或圆弧形。

5.1.1.3 柱体横断面为等腰三角形时,柱身高度为 1 250 mm、三角形的高为 120 mm、底边长 100 mm。尺寸及误差见图 1。

单位为毫米

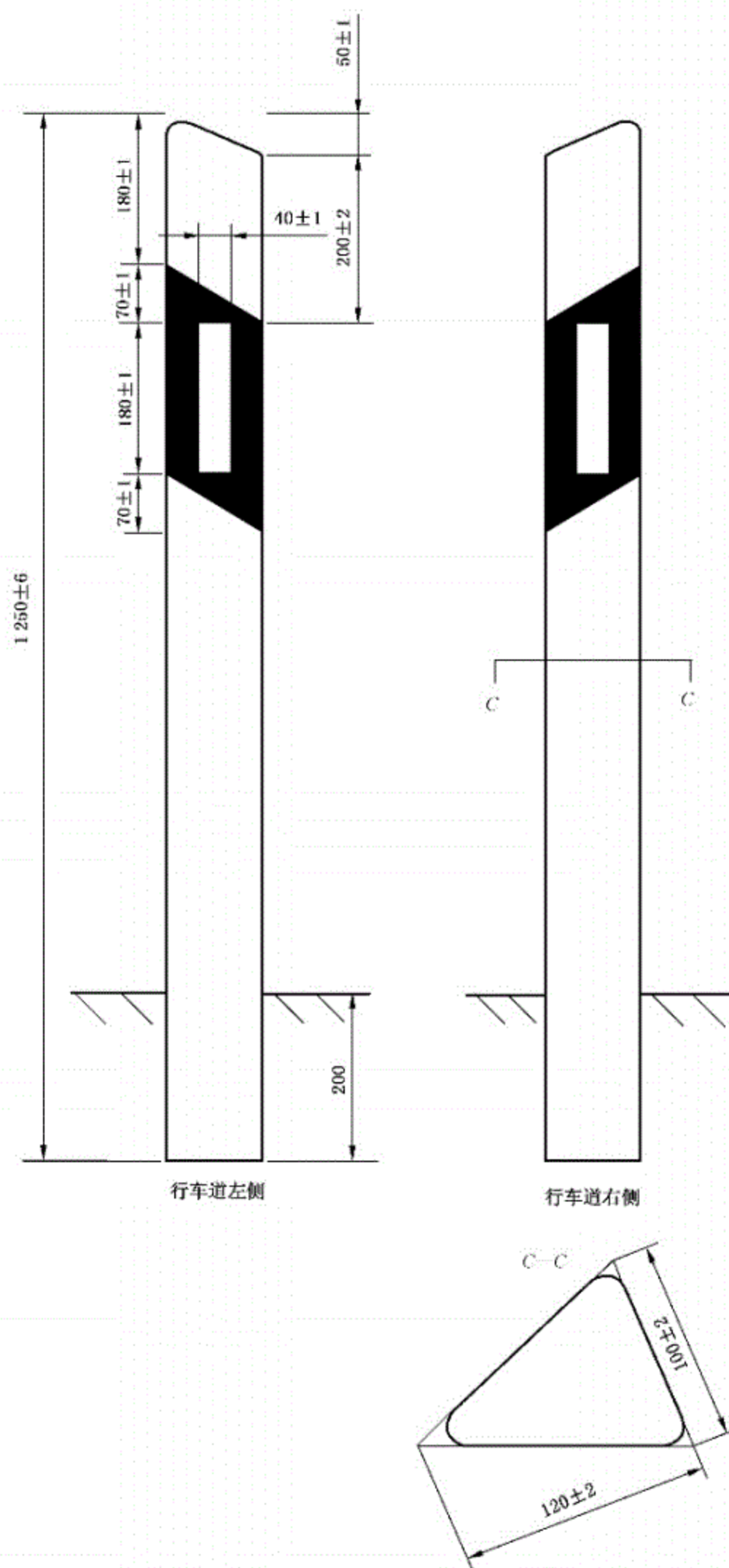


图 1 柱式轮廓标(等腰三角形断面)结构示意图

5.1.1.4 柱体横断面为圆弧形时,柱身高度为 $1\,100$ mm、圆弧的弦长为 110 mm,弦高为 16 mm。尺寸

及误差见图 2。

5.1.1.5 柱体材料应为合成树脂类材料,其厚度不应小于 3.0 mm。

单位为毫米

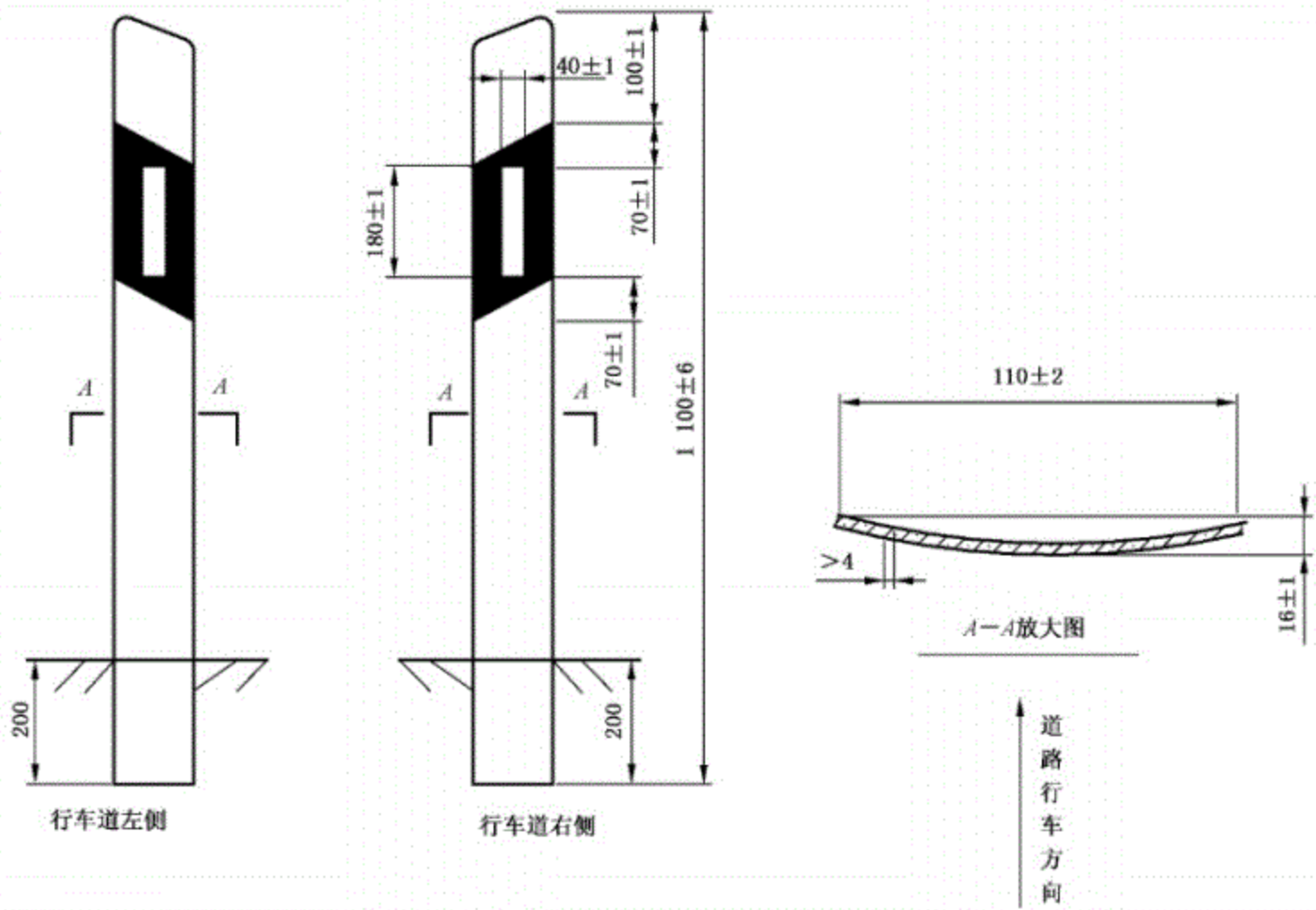


图 2 柱式轮廓标(圆弧形断面)结构示意图

5.1.2 附着式轮廓标

5.1.2.1 附着式轮廓标由反射体、支架和连接件组成。反射体应为微棱镜型或玻璃珠型反射器、反光膜等逆反射材料,在反射体基础上可增加蓄能自发光材料。

5.1.2.2 反射体形状为圆角的梯形时,梯形上底为 50 mm,下底为 120 mm,高为 70 mm。尺寸及误差见图 3。

5.1.2.3 反射体形状为圆形时,直径为 100 mm。

5.1.2.4 反射体形状为长方形时,长边为 180 mm,短边为 40 mm。

5.1.2.5 支架和连接件可采用铝合金板、钢板、合成树脂类材料、蓄能自发光材料制作,并满足以下要求:

- a) 采用铝合金时,其厚度不应小于 2.0 mm;
- b) 采用钢板时,其厚度不应小于 1.5 mm;
- c) 采用合成树脂类材料时,其厚度不应小于 3.0 mm;
- d) 采用蓄能自发光材料时,其厚度不应小于 2.0 mm。

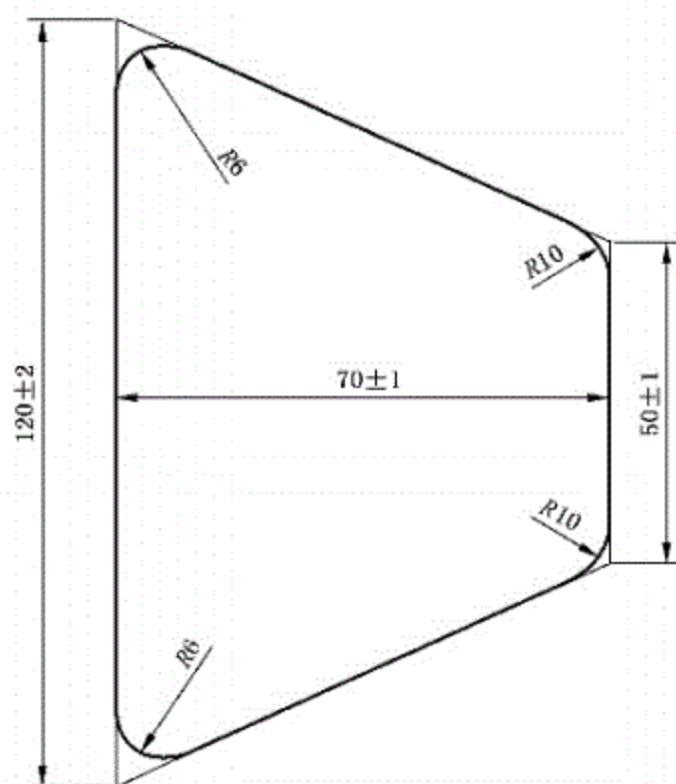


图3 梯形轮廓标反射器尺寸示意图

5.2 外观质量

5.2.1 轮廓标各部分应成型完整,表面平整光滑,表面不平度不应大于 2 mm/m。

5.2.2 轮廓标不应存在以下缺陷:

- a) 裂纹、拼接缝、边缘剥离;
- b) 明显气泡、皱纹、划痕以及各种损伤;
- c) 颜色不均匀;
- d) 逆反射性能不均匀;
- e) 反光亮度不均匀。

5.2.3 采用钢构件制作的轮廓标底板、支架或连接件,其防腐层质量应符合 GB/T 18226 的要求,其中采用单一热浸镀锌处理时,镀锌层平均厚度应不小于 50 μm ,最小厚度应不小于 39 μm 。

5.3 材料力学性能

5.3.1 制作轮廓标底板和支架的材料,其力学性能应符合以下要求:

- a) 采用铝合金板材时,使用 GB/T 3880.1 中规定的牌号;
- b) 采用钢板时,使用 GB/T 25053 规定的牌号;
- c) 采用合成树脂类板材时,其力学性能符合相关标准要求,并不低于对铝合金板材的要求。

5.3.2 制作黑色标记的材料,应对轮廓标有良好的黏结性能,并应符合以下要求:

- a) 采用涂料喷涂而成时,满足 GB/T 9286 的规定;
- b) 采用塑料薄膜粘贴而成时,拼接处重叠部分不小于 10 mm,用手不得把切开的黑膜整块剥下。

5.4 色度性能

5.4.1 轮廓标普通材料色有白色、黑色两种,应符合 GB/T 2893.4 的要求。其色品坐标和亮度因数应符合表 1 和图 4 规定的范围。

5.4.2 轮廓标逆反射材料色有白色和黄色两种,应符合 GB/T 18833 的要求。其昼间色色品坐标和亮度因数应符合表 1 和图 4 规定的范围,其夜间色色品坐标和亮度因数应符合表 2 和图 5 规定的范围。

表 1 轮廓标色品坐标(普通材料色和逆反射材料昼间色)

角点坐标		色品坐标				亮度因数
		x	y	x	y	
柱体	白	0.350	0.360	0.300	0.310	≥ 0.75
	黑	0.385	0.355	0.300	0.270	≤ 0.03
反射体	白	0.350	0.360	0.305	0.315	≥ 0.27
	黄	0.545	0.454	0.494	0.426	0.15~0.45
注：D65 标准照明体，照明观测条件：45/0。						

表 2 轮廓标色品坐标(逆反射材料夜间色)

角点坐标		色品坐标					
		x	y	x	y	x	y
白		0.310	0.348	0.453	0.440	0.500	0.440
黄		0.545	0.424	0.559	0.439	0.609	0.390
注：A 光源，照明观测条件：入射角 0°，观测角 0.2°，视场角 0.1°~1°。							

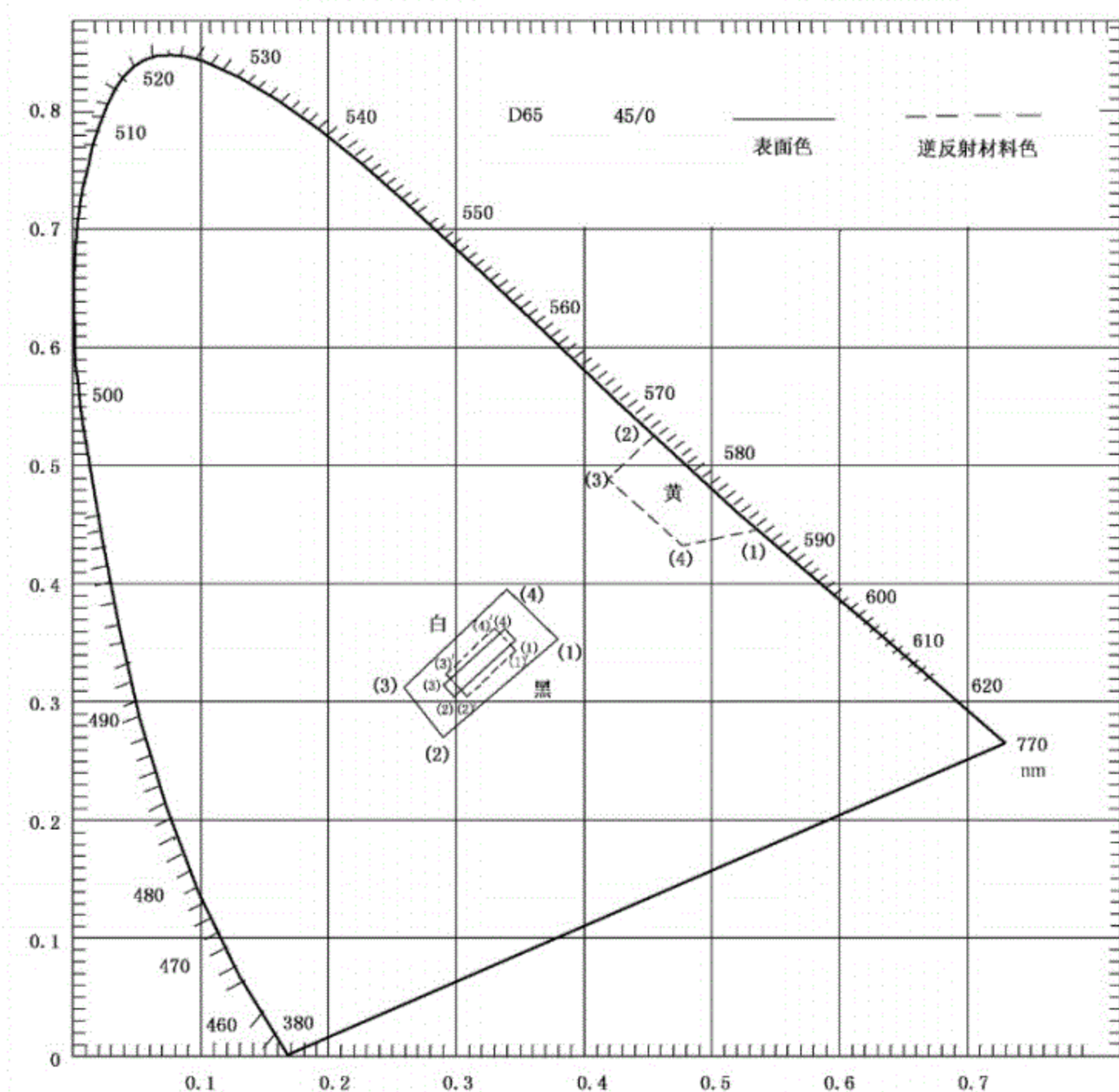


图 4 轮廓标色品图(普通材料色和逆反射材料昼间色)

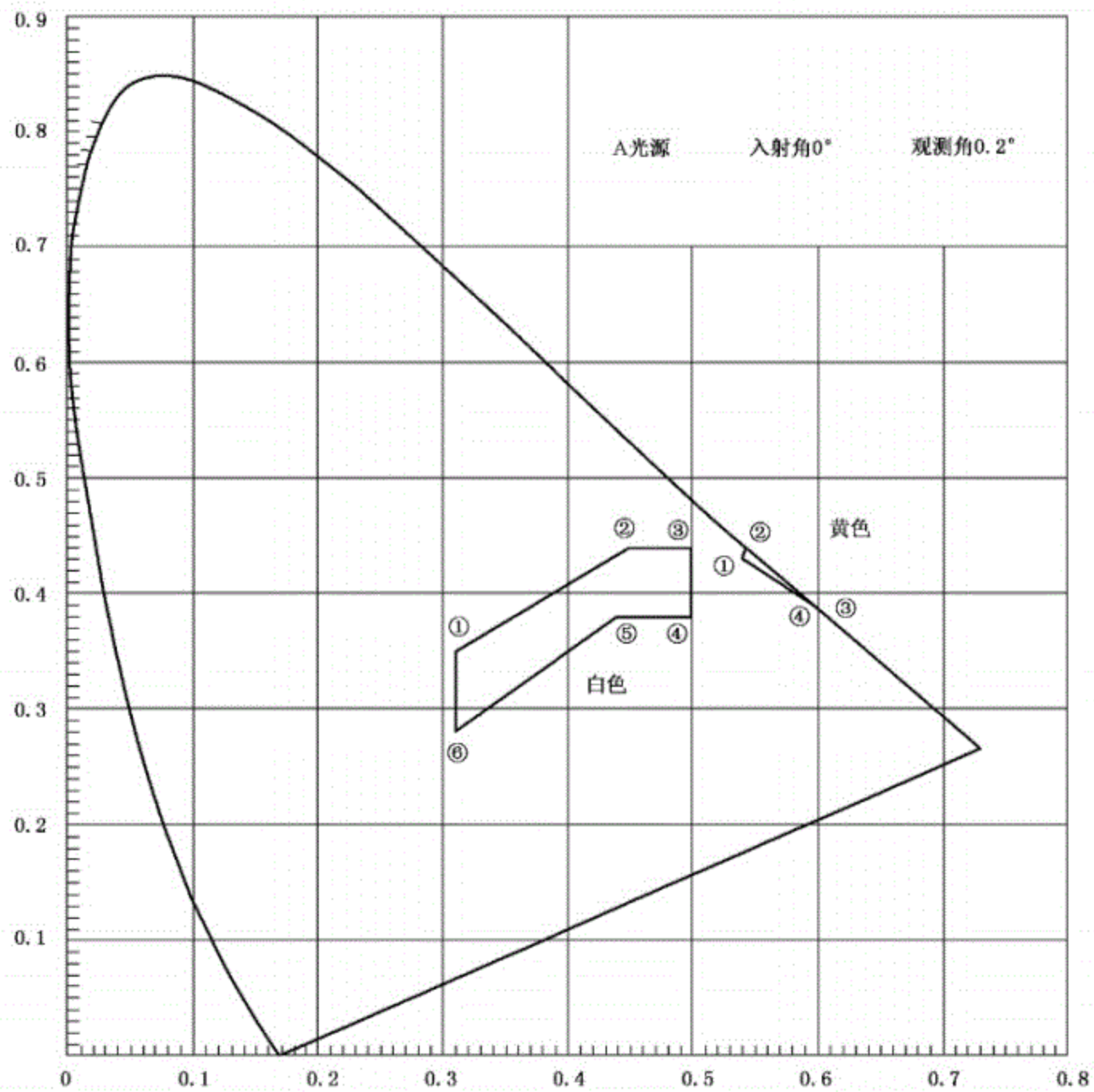


图 5 轮廓标色品坐标(逆反射材料夜间色)

5.5 光度性能

5.5.1 发光强度系数 R

用作轮廓标的微棱镜型反射器的发光强度系数值不应低于表 3 的规定;用作轮廓标的玻璃珠型反射器的发光强度系数值不应低于表 4 的规定。

5.5.2 逆反射系数 R'

用作轮廓标逆反射材料的反光膜宜采用Ⅳ类或Ⅴ类反光膜。其逆反射系数值不应低于 GB/T 18833 中的相关规定。

表 3 轮廓标用微棱镜型反射器的发光强度系数

观测角 α	入射角 $\beta_2(\beta_1=0)$	最小发光强度系数 $\text{cd} \cdot \text{lx}^{-1}$	
		白色	黄色
0.2°	0°	4.65	2.90
	±10°	3.75	2.35
	±20°	1.95	1.21

表 3 (续)

观测角 α	入射角 $\beta_2 (\beta_1=0)$	最小发光强度系数 $\text{cd} \cdot \text{lx}^{-1}$	
		白色	黄色
0.5°	0°	2.25	1.45
	±10°	1.85	1.20
	±20°	0.93	0.56

表 4 轮廓标用玻璃珠型反射器的发光强度系数

观测角 α	入射角 $\beta_2 (\beta_1=0)$	最小发光强度系数 $\text{cd} \cdot \text{lx}^{-1}$	
		白色	黄色
0.2°	0°	1.50	0.75
	±10°	1.20	0.60
	±20°	0.60	0.30
0.5°	0°	0.50	0.25
	±10°	0.45	0.22
	±20°	0.40	0.20

5.6 蓄能自发光材料亮度性能

用照度 1 000 lx 的标准激发光源激发 10 min, 停止激发以后 10 min 的余辉亮度应大于 1 800 mcd/m², 1 h 的余辉亮度应大于 300 mcd/m², 3 h 的余辉亮度应大于 60 mcd/m²。

5.7 反光膜对底板或柱体的附着性能

反射体为反光膜时, 其附着性能应符合 GB/T 18833 中反光膜对标志底板的附着性能的有关规定。

5.8 反射器的密封性能

反射体为微棱镜型反射器时, 不应出现被水或雾气渗入的现象。

5.9 耐盐雾腐蚀性能

耐盐雾腐蚀试验后, 各部件不应有变色、起泡、锈斑或被侵蚀的痕迹。反射器不应出现被水或雾气渗入的痕迹; 反光膜不应出现渗漏或边缘被剥离的现象; 蓄能自发光材料不应出现粉化、斑点、气泡、裂纹或外观不均匀等痕迹。

5.10 耐高低温性能

耐高低温试验后, 各部件不应出现裂缝、剥落、碎裂、起泡、翘曲或变形等破损的痕迹。

5.11 耐候性能

连续自然暴露或人工加速老化试验后:

- a) 轮廓标应无明显的裂缝、刻痕、气泡、锈蚀、侵蚀、剥离、褪色、粉化或变形等破损的痕迹。
- b) 轮廓标各种颜色的色品坐标和亮度因素应保持在表 1 或表 2 规定的范围之内。
- c) 反射器不应出现被水渗入的痕迹；反光膜不应出现边缘被剥开的现象；蓄能自发光材料不应出现粉化、斑点、气泡、裂纹或外观不均匀等痕迹。
- d) 反射器的发光强度系数值不应低于表 3 或表 4 相应规定值的 50%；反光膜的逆反射系数值不应低于表 5 相应规定值的 80%；蓄能自发光材料亮度性能应保持在试验前的 75%以上；蓄能自发光材料不应出现粉化、斑点、气泡、裂纹或外观不均匀等痕迹。

6 试验方法

6.1 试验准备

6.1.1 试样的制备

试样制备如下：

- a) 随机抽取轮廓标整体产品，或截取柱式轮廓标带有完整黑色标记和反光材料、长度不小于 350 mm 的一段柱体，作为产品试样；
- b) 随机抽取反射器，作为反射器试样；
- c) 随机抽取反光膜，一般截取 1.22 m×0.25 m，按 GB/T 18833 规定的方法，制成反光膜试样；
- d) 随机抽取蓄能自发光材料，一般截取 0.5 m×0.5 m 作为蓄能自发光材料试样。

6.1.2 测试环境

试样应在温度 23℃±2℃，相对湿度(50±10)%的环境中，放置 24 h 后，方可进行各种测试工作。一般的测试工作宜在温度 23℃±2℃，相对湿度(50±10)%的环境中进行。

6.2 结构尺寸

结构组成采用目测，外形尺寸、板厚等，应采用精度和量程满足要求的直尺、板厚千分尺等工具测量。

6.3 外观质量

6.3.1 在白天室内照度大于 70 lx 的条件下，目测产品外观或用四倍放大镜仔细查看。

6.3.2 把刀口尺的刃口紧靠轮廓标柱体表面，测量柱体表面与刃口之间的最大间隙，即为表面不平度公差。

6.4 材料力学性能

6.4.1 底板和支架材料，按 GB/T 228.1 中金属材料拉伸性能试验的规定执行。

6.4.2 黑色标记材料，按 GB/T 9286 中划格试验的规定执行。

6.5 色度性能

6.5.1 采用 GB/T 3978 规定的 D65 标准照明体及 45/0 的照明观测条件，按 GB/T 3979 规定的方法，测出试样光谱的反射比，然后计算出该颜色的色品坐标，在同样条件下，分别测出试样和标准漫反射白板的光亮度，两者之比值即为亮度因素。或直接测得各种颜色的色品坐标和亮度因素。

6.5.2 采用 GB/T 3978 规定的标准 A 光源、照明观测条件为：视场角为 0.1°~1°，入射角为 0°，观测角为 0.2°。按 GB/T 3979 规定的方法，测出反射器试样光谱的反射比，然后计算出该颜色的色品坐标。

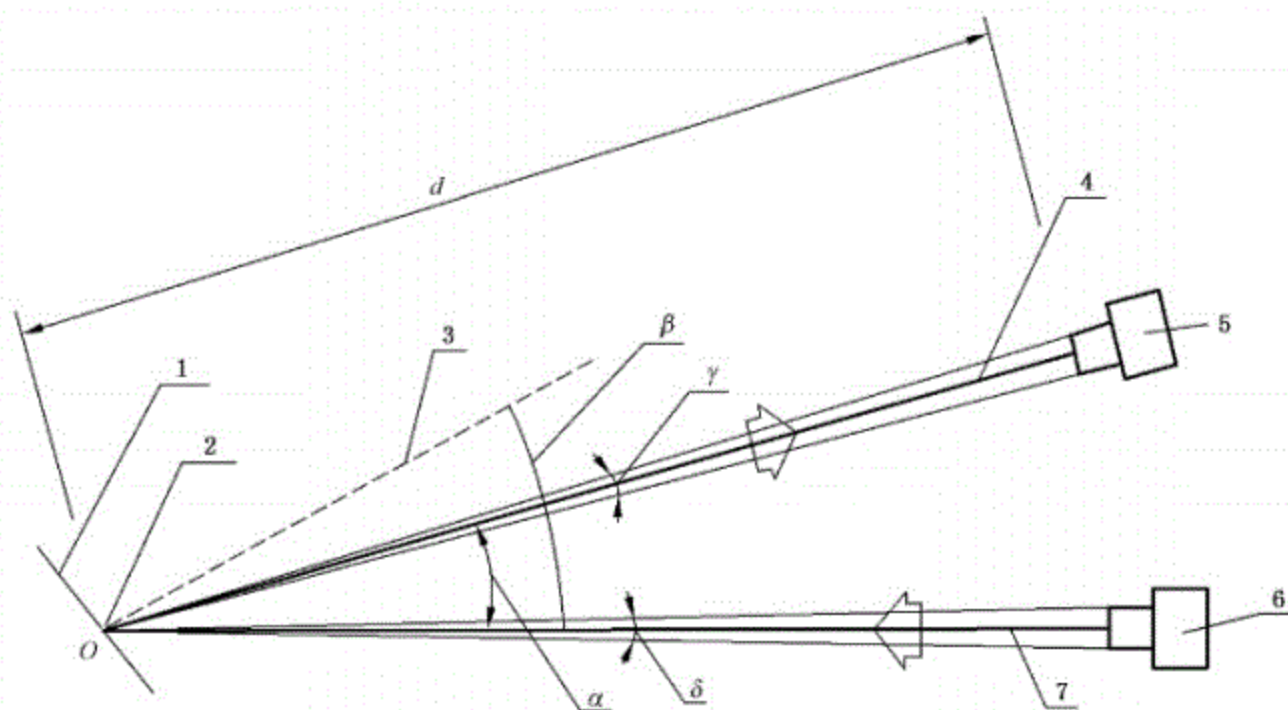
或直接测得各种颜色的色品坐标。

6.6 光度性能

6.6.1 测试原理和装置

测试于暗室中进行,测试原理如图 6 所示,装置示意图如图 7 所示。具体为:

- 光源采用 GB/T 3978 规定的标准 A 光源,试样参考中心对光源孔径张角应不大于 0.2° 。试样整个受照区域的垂直照度的不均匀性不应大于 5%。
- 光探测器是经光谱光效率曲线校正的照度计,安装在光源的正上方。试样参考中心对光探测器孔径张角应不大于 $12'$,光探测器应能上下自由移动,以保证观测角从 $0.2^\circ \sim 1^\circ$ 或更大范围的变化。
- 光探测器前表面至试样表面的距离一般不应小于 15 m。
- 把反射器试样或尺寸不小于 $150\text{ mm} \times 150\text{ mm}$ 的反光膜试样安装在一可转动的样品架上。当它沿第二轴旋转时,试样能获得入射角 β_2 ;当它沿第一轴旋转时,试样能获得入射角 β_1 。

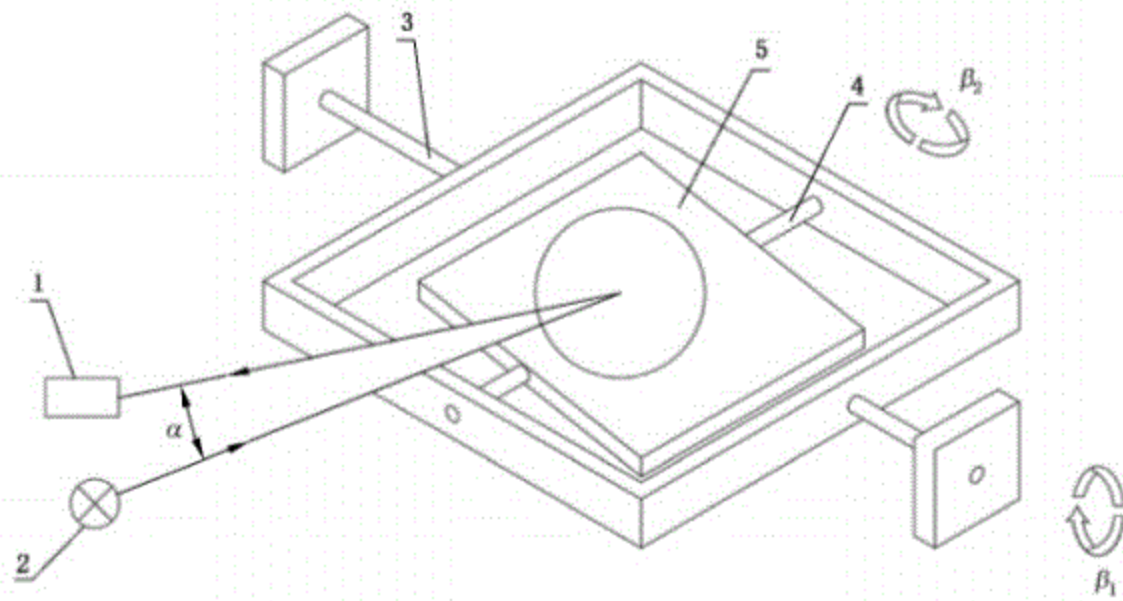


说明:

- 1——试样;
- 2——参考中心;
- 3——参考轴;
- 4——观测轴;
- 5——光探测器;
- 6——光源;
- 7——照明轴;

- α ——观测角;
- β ——入射角;
- γ ——试样对光探测器张角;
- δ ——试样对光源张角;
- d ——测试距离。

图 6 逆反射光学测试原理



说明:

- 1——光探测器;
- 2——光源;
- 3——第一轴;
- 4——第二轴;
- 5——试样。

图 7 光度性能测试装置示意图

6.6.2 轮廓标用反射器发光强度系数

具体过程如下:

- a) 把光探测器放在试样的参考中心位置上,正对着光源,测试出垂直于试样表面的照度值 E_{\perp} 。
- b) 把上述光探测器置于图 7 的位置上,把反射器试样固定在样品架上。移动光探测器使观测角为 0.2° ;转动试样,转动样品架,使光的入射角 β_2 ($\beta_1 = 0$) 分别为 0° 、 $\pm 10^{\circ}$ 、 $\pm 20^{\circ}$,测出在每个人射角时试样反射光所产生的照度值 E_r 。
- c) 重复步骤 b) 的过程,使观测角为 0.5° ,入射角 β_2 分别为 0° 、 $\pm 10^{\circ}$ 、 $\pm 20^{\circ}$ 等各种几何条件下,测出试样反射光所产生的照度值 E_r 。
- d) 用式(1)计算出不同观测角和入射角条件下的发光强度系数 R :

$$R = \frac{I}{E_{\perp}} = \frac{E_r \cdot d^2}{E_{\perp}} \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

- E_r ——光探测器在不同观测角和入射角条件下测得反射光的照度,单位为勒克斯(lx);
- d ——试样参考中心与光探测器孔径表面的距离,单位为米(m);
- E_{\perp} ——试样在参考中心上的垂直照度,单位为勒克斯(lx)。

6.6.3 轮廓标用反光膜逆反射系数

具体过程如下:

- a) 测试轮廓标用反光膜在观测角分别为 0.2° 、 0.5° 、 1.0° ,入射角 β_1 ($\beta_2 = 0$) 分别为 -4° 、 15° 、 30° 时的发光强度系数;
- b) 用式(2)计算出在不同观测角和入射角条件下的逆反射系数 R' :

$$R' = \frac{R}{A} = \frac{I}{E_{\perp} \cdot A} = \frac{E_r \cdot d^2}{E_{\perp} \cdot A} \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中:

A——试样的表面面积,单位为平方米(m^2)。

注:轮廓标用反光膜的逆反射系数也可用试样与标准样板对比的测量方法和仪器进行测试。其标准样板需定期到计量检定单位标定。

6.7 蓄能自发光材料亮度性能

按如下方法进行测试:

- 随机抽取三个试样,在暗室中放置 24 h;
- 将试样放置于照度 1 000 lx 的激发光源下激发 10 min;
- 关闭激发光源,分别于 10 min、1 h、3 h 后用亮度计测量试样的余辉亮度;
- 对三个试样分别进行测试,取其平均值。

6.8 反光膜对底板或柱体的附着性能

按 GB/T 18833 中反光膜附着性能试验的规定进行。

6.9 反射器的密封性能

将产品试样或反射器试样放入温度为 $50\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 3\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、深度为 $200\text{ mm}\pm 30\text{ mm}$ 的水中,使逆反射表面向上,浸泡 15 min 之后,在 10 s 内,迅速将试件取出并立即放入温度为 $5\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 3\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、同样深度的水中,再浸泡 15 min。重复上述试验 3 次,使试样总计经受 4 个热冷循环的浸泡。然后取出试样,擦干其表面的水分,目测进行检查。

6.10 耐盐雾腐蚀性能

按照 GB/T 10125 的要求,把化学纯的氯化钠溶于蒸馏水,配制成 $(5.0\pm 0.1)\%$ (质量分数)的盐溶液(pH 值在 6.5~7.2 之间),使该盐溶液在盐雾箱内连续雾化,箱内温度保持 $35\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。试样受试面与垂直方向成 30° 角,相邻两样品保持一定的间隙,行间距不小于 75 mm,产品试样或反光膜试样在盐雾空间连续暴露 120 h。试验结束后,用流动水轻轻洗掉试样表面的盐沉积物,再用蒸馏水漂洗,然后置于标准测试条件下恢复 2 h,最后用四倍放大镜进行全面检查。

6.11 耐高低温性能

将产品试样或反光膜试样放入试验箱内,开动冷源,使箱内温度逐渐降至 $-40\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 3\text{ }^{\circ}\text{C}$,试样在该温度下保持 72 h;关闭电源,让试验箱自然升温至室温(约需 5 h~12 h)。再使试验箱升温至 $70\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 3\text{ }^{\circ}\text{C}$,并在该温度下保持 24 h;最后关闭电源,让试验箱自然冷却至室温。取出试样,在标准测试条件下放置 2 h 后,用四倍放大镜检查其表面的变化。

6.12 耐候性能

6.12.1 耐候性能试验时间为:

- 自然暴露试验为 2 年;
- 人工气候加速老化试验为 1 200 h。

6.12.2 自然暴露试验方法为:

- 按照 GB/T 3681 的要求,把产品试样或反光膜试样(反光膜试样的尺寸应不小于 $150\text{ mm}\times 250\text{ mm}$)安装在至少高于地面 0.8 m 的曝晒架面上,试样面朝正南方,与水平面呈当地的纬度角或 $45^{\circ}\pm 1^{\circ}$ 。试样表面不应被其他物体遮挡阳光,不得积水。
- 暴露地点的选择尽可能近似实际使用环境或代表某一气候类型最严酷的地方。

- c) 试样开始曝晒后,每一个月作一次表面检查,半年后每三个月检查一次,直至达到规定的曝晒期限,进行有关性能测试。

6.12.3 人工气候加速老化试验方法为:

- a) 老化箱采用氙弧灯作为光源,老化试验箱在光谱波长 290 nm~800 nm 之间的辐照度为 550 W/m^2 ,在光谱波长 290 nm~2 450 nm 之间的总辐照度不超过 $1\,000\text{ W/m}^2 \pm 100\text{ W/m}^2$,试样表面任意两点之间的辐照度差别不应大于 10%;
- b) 箱内黑板温度为 $65\text{ }^\circ\text{C} \pm 3\text{ }^\circ\text{C}$;
- c) 喷水周期为:18 min(喷水)/102 min(不喷水);
- d) 经过规定时间老化试验后的样品,用清水彻底冲洗,用软布擦干后,即可置于标准测试条件下,用四倍放大镜进行各种检查并进行有关性能测试。

7 检验规则

7.1 检验项目

7.1.1 产品检验分为出厂检验和型式检验,检验项目见表 5。

表 5 轮廓标检验项目

序号	项目名称	技术要求	试验方法	型式检验	出厂检验
1	结构尺寸	5.1	6.2	+	+
2	外观质量	5.2	6.3	+	+
3	材料力学性能	5.3	6.4	+	—
4	色度性能	5.4	6.5	+	+
5	光度性能	5.5	6.6	+	+
6	蓄能自发光材料亮度性能	5.6	6.7	+	+
7	反光膜对底板或柱体的附着性能	5.7	6.8	+	+
8	反射器的密封性能	5.8	6.9	+	+
9	耐盐雾腐蚀性能	5.9	6.10	+	—
10	耐高低温性能	5.10	6.11	+	—
11	耐候性能	5.11	6.12	+	—
注:“+”为检验项目,“—”为不检验项目。					

7.1.2 如有下列情况之一时,应进行型式检验:

- a) 正式生产过程中,如原材料、工艺有较大改变,可能影响产品性能时;
- b) 产品停产半年以上,恢复生产时;
- c) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时。

7.2 组批、抽样、判定

7.2.1 组批

同一批号原材料、同一配方和同一工艺生产的同一规格的轮廓标可组为一批,一般不大于1 000个。

7.2.2 抽样

按照 JT/T 495 进行抽样。

7.2.3 判定规则

型式检验如有任一项指标不符合要求时,则需重新抽取双倍试样,对该项指标进行复验。复验结果仍然不合格时,则判该型式检验为不合格。

出厂检验项目如有任何一项指标不符合本标准要求时,则需重新抽取双倍试样,对该项指标进行复检;如复验样品仍有不合格,则判定该批为不合格批。

8 标志、包装、运输和储存

8.1 标志

轮廓标应有清晰、持久的标志。柱式轮廓标的标志宜设置在离地面 50 mm~200 mm 的柱体表面上;附着式轮廓标的标志宜设置在反射器表面或支架上。其内容包括:

- a) 制造厂家的名称、商标或其他能代表生产厂的符号;
- b) 执行的标准,包括标准代号、顺序号及年号。

8.2 包装

轮廓标应采用塑料袋或软纸等材料包装,以防止轮廓标逆反射材料及其他部位的损伤。外包装采用瓦楞纸箱或木箱。包装箱外壁应标有:产品名称、制造厂名称、地址、电话、产品批号、数量、颜色、出厂日期等。装箱时,应随箱附有产品使用说明书及质量等级检验合格证。

8.3 运输

轮廓标在运输过程中应采取防雨措施,装卸中应轻放并不得使用手钩。

8.4 储存

轮廓标应储存在通风、干燥的仓库内。轮廓标储存期不宜超过 1 年。
