

## 目 录

1 安装与接电.....	1
2 产品简介.....	1
3 执行标准.....	1
4 主要技术参数.....	1
5 仪器结构及外形.....	1
6 面板功能说明.....	2
7 仪器操作.....	3
8 标准板，光泽度量值.....	4
9 维护保养.....	5
10 成套一览表.....	6
11 附图.....	7

---

本公司若对该产品进行更改，恕不另行通知  
若使用本说明书无法操作或有疑问时，请与本公司联系。

---

## 1 安装与接电

仪器应安放在稳固的水平台面上，防止震动，避免强光照射、灰尘和溅水。电源插座接地端应可靠接地。

## 2 产品简介

测量纸和纸板 20°、45°、60°、75° 角光泽度。

## 3 执行标准

GB/T 8941-2007 纸和纸板 镜面光泽度测定（20° 45° 75°）

GB/T 9754-2007 色漆和清漆 不含金属颜料的色漆漆膜的 20°、60° 和 85° 镜面光泽的测定

## 4 主要技术参数

- 测量范围：
  - 75° 角光泽度：0-3844（光泽度单位下同）
  - 45° 角光泽度：0-1674
  - 60° 角光泽度：0-999.5
  - 20° 角光泽度：0-2199
- 测量重复性：0.5 光泽度单位
- 准确度：1 光泽度单位
- 试样尺寸：50mm×50mm
- 电源：
  - （160V~250）V. 50Hz, 0.3A
- 工作环境：温度（0~35）℃，相对湿度不超过 85%
- 尺寸：290mm×350mm×160mm
- 重量：7kg

## 5 仪器结构及外形

仪器上面是面板和打印机，机板上有操作键和显示屏。

仪器内部有 75° 角、45°（60°）角、和 20° 角光泽度三个光学系统，共用一只光源灯泡，全部光学系统装在一件安装板上。

背面下部装有主电路板部件，上部是电源部件，装有电源插头座和电源开关。正面左手位有一拉板，靠弹簧定位，可以推进、拉出或居中三个位置，分别测量 75°、20° 和 45°（60°）角光泽度，面板上有相应的指示灯点亮。

试样夹用来夹持试样（或标准板、黑阱）。顺时针方向转动捏手，就可以拉出试样夹，夹好试样。

## 6 面板功能说明

### 6.1 选择测量 75° 或 20° 或 45°（60°）光泽度。

推进拉板（凭手感准确到位）75° 指示灯点亮，测量 75° 角光泽度；拉出拉板到 45°（60°）指示灯点亮，可测量 45（60°）° 角光泽度；再拉出拉板，20° 指示灯点亮，可测量 20° 角光泽度。

### 6.2 打印报告

按“打印”键，打印指示灯点亮，表示打印机联机，再接一次“打印”键，指示灯熄灭，表示脱机。联机时可打印样品编号、测量值、平均值和统计结果。

### 6.3 编号

编号作为样品的标识代号，不同样品编不同的代号，以便识别。编号的样品、测量、统计之后内存备查。

按“编号”键，“▶”、“▲”、“↙”（按“▲”键使频闪数字逐次加 1 按“▶”键使频闪数位右移 1 位，最后按“↙”键确认显示的编号成立，打印）可以给样品编号（两位数字：01-99），后续测量就属于这个编号（下表 1 之 2）。

按“编号”键，接着按空白键（□），即显示 II（空白），打印 NO：（用户可以自由填写自定的标识），接下去一系列测量就属于这个自定标识。

### 6.4 预调整、记忆

测量之前（或在测量过程中）可用黑阱或标准板进行调零或调准（下表 1 之 4）。经过调零、调准的仪器具有记忆功能，即使长期关机停电仍保持上一次调零调准的信息不会丢失，因此下次开机后即使不重新调零、调准也可以进行测量（在非常情况下，万一调零、调准信息因故丢失，则测量时显示 Err0 或 Err1，提示要重新调零或调准）。

### 6.5 测量，删除当前测量值

按“测量”键，即显示（打印）测量值（下表 1 之 5）。接着，如果觉得本次测量有

误，或不可取，可按空白键（□），显示的测量值即被删除，显示数变为空白，打印：Delete。被删除的测量值不参与取平均值、统计值的计算。

## 6.6 取平均值

每张试样可在纵、横两个方向测量，然后按“平均”键即显示（打印）平均值，作为这张试样的光泽度值（下表 1 之 6）。最多可测量 16 次取平均值。

## 6.7 统计

依照国家标准的规定，一个样品应取 5（10）张试样，每张试样纵、横向测量并取平均值。这样测取 5（10）张试样光泽度之后，按“统计”键，就显示（打印）出 5（10）张试样光泽度的算术平均值（AM），作为样品的光泽度；接着再相继按“统计”键，可以显示（打印）出标准偏差（SD）和变异系数（CV），（下表 1 之 7）。

多次测量后如未取平均值，则测量值参加统计。

## 6.8 调阅

编号的样品，统计结果（样品光泽度、标准偏差、变异系数）与编号一同内存，必要时可以调出来查看：用“编号”键、“▶”、“▲”、“↙”显示（打印）出待查样品编号，接着相继按“统计”键就显示（打印）出该编号样品的光泽度、标准偏差和变异系数，（下表 1 之 7）。

## 7 仪器操作

准备样品，切取试样 5 张，编号 92，测量 75° 角光泽度。要求打印报告纵、横向测量值和平均值，打印报告 5 张试样的统计结果，即算术平均值、标准偏差和变异系数，然后调出来查看，如下表：

表 1

序号	事项	操作或说明	按键	显示	打印
1	选打印		打印	打印灯亮	
2	编 号	01 代表数字 0 频闪，不同	编号 ▲ ▶ ▲ ↙	01 91 91 92 92	No:92
3	选 75°	推进拉板到底		75° 灯亮	

4	调 零	试样夹夹好黑阱	调零	0	<u>0.0</u>	
			↙	0	0.0	
	调 准	试样夹夹好标准板（假设 标准 $G_{75}=95.0$ ）	调准	G	<u>XXX.X</u>	
			▶ ▲...	G	095. <u>0</u>	
			↙	G	95.0	
5	测 量	夹试样 1, 纵向(如果删除 刚才测量值) (重测纵向) 横向	测量	G	XX.X	$G_{75}$
			□	G		XX.X
			测量	G	XX.X	Delete
			测量	G	XX.X	$G_{75}$
					XX.X	$G_{75}$
					XX.X	
6	平 均	求纵、横向平均值 试样 2-5 同上	平均			$G_{75}(A)$ XX.X
			...	...		...
7	统 计	求 5 张试样算术平均值 求标准偏差 求变异系数	统计	A.	XX.X	$AM_{75}$
			统计	S.	XX.X	XX.X
			统计	C.	XX.X	$SD_{75}$ X.X
						$CV_{75}$ X.X%
8	调 阅	调 92 号样品, $75^\circ$ 指示 灯亮 查看统计结果	编号 ▶	II	XX	
			▲ ↙	II	92	No: 92
			统计	A.	XX.X	$AM_{75}$ XX.X
			统计	S.	XX.X	$SD_{75}$ XX.X
			统计	C.	X.X	$CV_{75}$ XX.X

一般测量不编号，可以求平均值和统计（如下表 1 之 5、6、7），但不供调阅。各样品之间可用编号键接空白键分隔，打印 No（空白）。

## 8 标准板，光泽度量值

折射率为 1.567 的光洁黑玻璃板平面，光泽度量值定为 100（光泽度单位）。这样，理想光洁反射镜面的光泽度为：

$$G_{75}=3844 \quad G_{45}=1674 \quad G_{20}=2199$$

一般采用光洁（抛光）的黑玻璃平板作为光泽度标准板，由计量部门标定其光泽量值。

## 9 维护保养

9.1 仪器应字放在清洁干燥的实验室内工作，不用时加罩防护，保持干净。

9.2 用毕应关仪器电源开关，切断电源。

9.3 不要用手触摸标准板工作表面。标准板和黑阱应存放在附件盒内，保持干净。

9.4 光源灯泡装在灯座上（附图 1），被围在灯罩中（附图 2）。换灯泡时，先旋转仪器左手侧的旋盖（附图 3），使旋盖上的小圆点转到左右水平方向，取下旋盖，用小螺丝刀拧松灯座上的两只紧定螺钉（附图 1），接着拧松盖板（附图 3）上两只螺钉（逆时针方向转动一、两圈即可），取下盖板，用手指持灯泡上部向上方拨出灯泡[如困难，可用一字小螺丝刀插到（附图 1）灯泡两脚之间（G 外）帮助向上抬起灯泡]，然后依相反次序换灯泡，细心将新灯泡脚插进灯座小孔中，推下灯泡，拧紧紧定螺钉。换上新灯泡后要仔细调节灯泡灯丝的高低、前后及左右位置，方法如下：

### a) 调灯丝高低

按一下测量键，灯点亮约三秒钟，灯点亮时观察拉板旁边观察内灯丝的像（倒像）应居于十字刻线中心（附图 4）。如灯丝像偏高（或偏低），应拧松紧螺丝，用一字小螺丝刀抬起灯泡（或推下灯泡，降低灯泡高度）。调毕，拧好紧定螺钉。

### b) 调灯泡左右位置

推进拉板（附图 3），在右手位 A 处放一张白纸，拉出试样夹，按测量键，灯泡点亮约三秒钟，灯点亮时可以看见白纸上出现长方形斑，长方形内应充满灯丝像（附图 5），否则，拧松（附图 2）灯罩的两只固定螺钉，再调动（附图 1）调节螺钉，使灯像充满长方形。

### c) 调灯泡前后位置

同 a)，按测量键并观看观测窗，如灯丝像与十字刻线不居中，灯丝像偏左（或偏右），则应拧松灯罩的两只固定螺钉稍稍向前（或向后）推动灯罩，拧紧固定螺钉，再按测量键，观察、调节，直到灯丝像居中。

如上，反复检查灯丝位置，位置正确后，仪器才能正常工作。

9.5 测量时如果显示 Err2，表示测量光电信号异常，需要返回制造厂修理。仪器主板上有一十一只多圈电位器，用户不要自行改动。

9.6 电源内部存在高压，注意不可触摸。维修电气故障时尽量避免上电工作，必要时送制造厂修理。

## 10 成套一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	GM 光泽度测定仪	台	1	
2	电源线	根	1	
3	光泽度标准板	块	1	
4	黑阱	块	1	
5	光源灯泡	只	4	
6	打印纸（针式）	卷	1	
7	保险丝（1A）	支	1	
8	使用说明书	份	1	
9	合格证	份	1	
10	保修卡	份	1	
11	装箱单	份	1	

### 11 附图

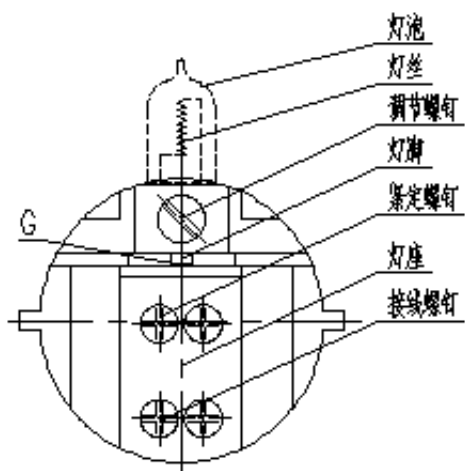


图1：旋盖孔侧视图

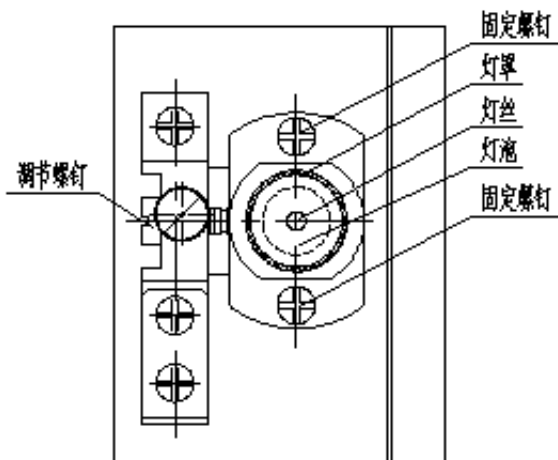


图2：俯视图

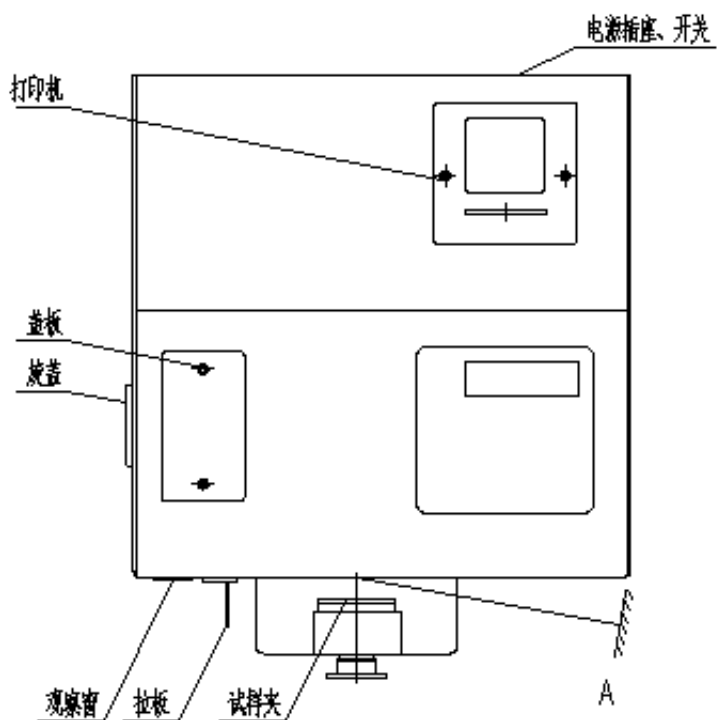


图3：仪器平面图

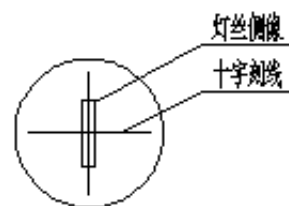


图4：观察窗

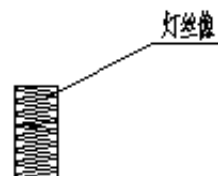


图5：白纸A亮斑