

雾影光泽度仪

HAG-2000

本仪器体积小，重量轻便于携带，方便使用和操作。为了确保正确使用，请仔细阅读此说明书的信息，并按照说明书所提供的信息进行操作使用。

光泽（GLOSS）—测量反射光数量的百分比。反射雾影（HAZE）—由于涂料中颜料分散不好而导致的微观结构会发生乳状外观，这种光学效应称为雾影。

现象：雾影是中高光泽表面特有的现象。微小纹理的中高光泽表面在接近主反射光的方向产生低强度的散射光，但入射光的大部分都在镜像反射，使得表面看起来有高的光泽和成像质量，但是图像有乳状的雾影。雾影读数越低，表面质量越好。

1. 应用特点

- * 适用于地板的保养、表面清洗的等表面光泽测量。
- * 石块、瓷砖的光泽度测量、喷漆物等表面光泽测量。

1

2. 1标准配置

标准配件	主机1台
	光学清洁布1块
	校准盒1个
	电源适配器1个
	手提便携箱1个
可选配件	使用说明书1份
	USB联机线和软件 蓝牙Bluetooth适配器和软件

3. 面板说明



图1 整体结构

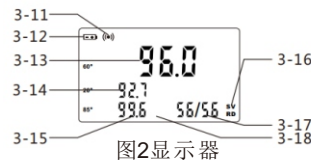


图2 显示器

- | | |
|--------------------|------------------|
| 3-1 显示器 | 3-2 电源键 |
| 3-3 光泽/雾影转换(GU/HU) | 3-4 校准/减键(CAL/▼) |
| 3-5 测量键(MEAS) | 3-6 删除键(DEL) |
| 3-7 读取/加键(RD/▲) | 3-8 USB线接口 |
| 3-9 电源适配接口 | 3-10 校准盒 |
| 3-11 测量指示符 | 3-12 电池符号 |
| 3-13 60° 测量值 | 3-14 20° 测量值 |
| 3-15 85° 测量值/雾影值 | 3-16 储存符号 |
| 3-17 读取符号 | 3-18 储存数量指示 |

4

* 油漆、墨水、油漆保护层、蜡膜和汽车身油漆等表面光泽测量。

* 本产品的设计和符合国际：ASTMD523, ASTMD1455, ASTMC346, ASTMC584, ASTMD2457, ISO2813, DIN67530 ENIS07668, JISZ8741, MFT30064, TAPPIT480, GB9754, GB/T13891, GB7706和GB 8807标准。技术参数符合JJG 696-2002的标准。

- * 塑料、纸张等表面光泽测量。
- * 其他非金属材料等表面光泽测量。
- * 可同时显示20° 测角、60° 测角、85° 测角的光泽度。

2

4. 开机和关机

- 4-1 轻按电源键开机。
- 4-2 在开机状态下，按住电源键不放大概1秒钟，显示器出现“OFF”时松开按键，仪器关机。
- 4-3 仪器可设置10分钟无按键操作自动关机。按住电源键不放，大概5秒钟，显示器出现“AUFO”时松开按键，然后显示器出现“10”或者“0”，表示10分钟自动关机或无自动关机。按读取/加键(RD/▲)或校准/减键(CAL/▼)切换是否自动关机，按电源键确认并退出。

5

2. 技术参数

光度单位：GU
测量范围：0~2000GU
准确度：±1.5（相对于JJG 696-2002参考标准）
分辨率：0.1GU，重复性：±0.5GU，示值误差：小于±1.2GU
投射角度：20°、60° 和85°
雾影单位：HU分辨率0.1HU，重复性±0.2HU，重现性±1.5HU
测量面积：7x14mm（椭圆）
数值记忆：56组
环境温度：0~40°C
相对湿度：不超过85%
电源：2*1.5AAA
尺寸：140x45x75mm
重量：约310g(包含电池)

3

5. 仪器校准

- 5-1 首先设定校准值。按住电源键不放大概5秒钟，显示器出现“CAL”时松开按键，然后显示器上的60° 测量值的数字闪烁，按读取/加键(RD/▲)或校准/减键(CAL/▼)调整至校准盒上所示值，按测量键(MEAS)确认；然后显示器上的20° 测量值的数字闪烁，同样按读取/加键(RD/▲)或校准/减键(CAL/▼)调整至校准盒上所示值，按测量键(MEAS)确认；然后显示器上的85° 测量值的数字闪烁，用同样的方法把数字调整至校准盒上所示值，按测量键(MEAS)确认。

6

5-2 然后进行校准。把仪器放置在校准盒里面，然后按一下测量键(MEAS)，仪器就显示出测量读数。比较测量读数与所设定的校准值。如果两者相等，说明仪器已经正确校准；如果测量读数与所设定的校准值不相等，则按一下校准/减键(CAL/▼)，显示器上会出现“(●)”，然后会显示出所设定的校准值，仪器校准完

6. 仪器测量

6-1 光泽测量：在开机状态下，按(GU/HU)转换将显示屏上显示60°、20°、85°，再把仪器的测量窗口贴在被测平面上，压紧仪器使传感器和被测物体紧密接触在一起。按一下测量键(MEAS)，显示器左上角出现测量指示符“(●)”，随后消失。然后显示屏上显示60°、20°、85°测量角下的光泽度

7

9. 数据传输功能

安装好联机软件后，插入选配的USB数据线或蓝牙适配器，安装设备到电脑，设备的安装步骤可以参考CD光碟内的演示视频及文档。打开电脑桌面上的软件“TestRS232(Cn)”。点击“系统设置”，选择正确的端口，通常是“COM1”、“COM3”、“COM5”；选择“光泽度计”。点击“保存”，然后点击“退出”。点击“数据采集”点击“开始/继续”，按读取/加键(RD/▲)，已储存在仪器的数据就能全部传输到软件内。可以进行相关数据的处理。

11

6-2 雾影测量：在开机状态下，按(GU/HU)转换将显示屏上显示60°、20°再把仪器的测量窗口贴在被测平面上，压紧仪器使传感器和被测物体紧密接触在一起。按一下测量键(MEAS)，显示器左上角出现测量指示符“(●)”，随后消失。然后显示屏上显示60°、20°、雾影值°

7. 数据的储存、读取与删除

7-1 本仪器有两种模式。一种是储存模式，有储存符号“SV”指示；另一种是读取模式，有读取符号“RD”指示。
7-2 在储存模式下进行测量，测量数据自动保存在仪器里。每出现一次测量指示符“(●)”，储存一组数据，储存数量指示加一，例如““SS”变成“56”。最多可以储存56组数据。当数据存满后，后面的数据会自动替换最早储存的数据。

8

10. 同步测试功能

安装好联机软件后，插入随机配置的USB数据线或蓝牙适配器，安装设备到电脑，设备的安装步骤可以参考CD光碟内的演示视频及文档。打开电脑桌面上的软件“TestRS232(Cn)”。点击“系统设置”，选择正确的端口，通常是“COM1”、“COM3”、“COM5”；选择“光泽度计”点击“保存”，然后点击“退出”。点击“数据采集”，点击“开始/继续”按测量键(MEAS)，当前测量数据就能传输到软件内。可以进行相关数据的处理。

12

7-3 要进入读取模式，只需要在开机状态下按读取/加键(RD/▲)。储存符号“SV”消失，读取符号“RD”出现；储存数量指示由“已存数据数量”变成“当前数据序数/已存数据数量”，例如“SS”变成“56”


7-4 在读取模式下，按读取/加键(RD/▲)或校准/减键(CAL/▼)来浏览已储存的数据。此时可以按删除键(DEL)删除已储存的数据。要退出读取模式，只需要按一下测量键(MEAS)，读取符号“RD”消失，储存符号“SV”出现，表示回到储存模式。

7-5 要删除已储存的所有数据，只需要在测量状态下按住删除键(DEL)不放大概3秒钟即可。

7-6 当已储存数据数量为0时，按读取/加键(RD/▲)尝试进入读取模式，或按删除键(DEL)尝试删除数据，都将无法实现，显示器上显示“Error”

9

11. 仪器充电

11-1 当电池电压过低时，显示器上将出现电池符号“”，需要给仪器充电。

11-2 用电源适配器连接仪器和交流电源。充电约4小时后，电池充满。

11-3 充满电池后，撤下电源适配器。

13

8. 联机软件的安装

本仪器可以选配联机软件的安装CD光碟，软件的安装步骤如下，具体可以参考CD光碟内的演示视频及文档。→首先运行随机配置CD光碟，将在得到文件夹内，打开文件加内的压缩包，双击“TestSetup.Cn”文件。
→点击“下一步(N)”；
→点击“浏览(R)...”，选择软件的安装位置，点击“确定”；
→点击“下一步(N)”点击“是(Y)”；
→点击“下一步(N)”；
→点击“安装(I)”；
→点击“完成”。

10

12. 仪器保养

- * 仪器使用完后应放在一个安全和干净的地方，以防止损坏或污染。
- * 测量时请避免环境光线直接照射到测量孔。特别是在强光下，有必要用一块布遮阳。
- * 当测量环境之间的温差大时，会严重影响测量数值。这种情况下，请等待一段时间，直到温度平衡，然后再校准电表。
- * 如果测量操作持续很长一段时间，例如一小时或更长时间，这时需要重新校准仪器。
- * 当仪器长时间不使用时，建议3个月充一次电。
- * 在每次的校准前须检查校准片和传感器的光泽度；确保表面干净，无油污，灰层之类的脏东西。

14