

# 便携透射式黑白密度计使用说明书

## 目 录

一 概述 .....	1
二 主要技术参数 .....	1
三 测量原理及结构简述 .....	2
四 使用方法及步骤 .....	3
五 注意事项 .....	4
六 附件、随机文件 .....	4

---

# 便携透射式黑白密度计使用说明书

## 一 概述

1、HM-600(A)型仪器是配备了光电传感器的便携透射式黑白密度计。该款密度计是公司通过大量试验，研制的一款高精密度仪器。该款密度计具有操作简单、携带方便、测量准确度高、长期稳定性好等特点。

2、HM-600(A)型便携透射式黑白密度计,既可测量密度值又可测量密度差值。该款密度计使用高稳定性光源,采用特殊的光头结构,电路部分采用同步接收检测技术,提高了抗光、电干扰的能力;通过特殊的拟合技术提高仪器的测量精度;增加的 LED 定位光环,可方便用户定位校验点和测量点;同时仪器采用金属外壳,可有效地屏蔽外界的电磁干扰,保证仪器的稳定性。

3、HM-600(A)型便携透射式黑白密度计,出厂时已进行严格调试和检验。用户开机预热 2 分钟后,只需按校零按钮后便可进行正式测量模式。配套的标准密度片可方便用户自行验证仪器的准确度。

4、HM-600 型便携透射式黑白密度计,可测量 4.5D 以内的透射密度;HM-600(A)型便携透射式黑白密度计,可测量 5.0D 以内的透射密度,对大于 5.0D 的亦有参考价值。便携透射式黑白密度计是对压力容器、船体、化工、桥梁、医院等 X 光片质量分析的仪器。

## 二 主要技术参数

主要指标	透射式黑白密度计	
型号	HM-600	HM-600A
1 测量范围	0 ~ 4.5D	0 ~ 5.0D

### 便携透射式黑白密度计使用说明书

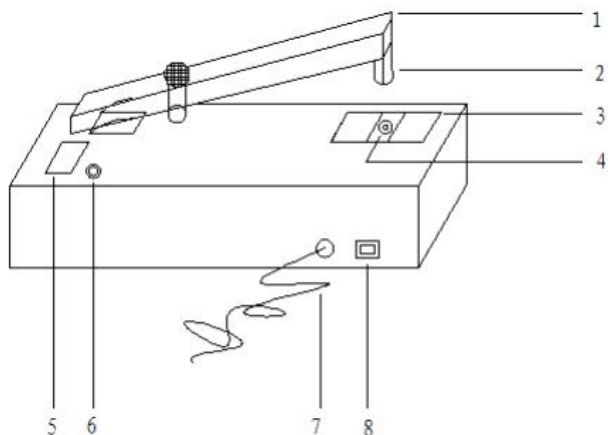
2 测量区域	φ2mm (光孔直径)	
3 重复误差	±0.01D	
4 测量误差	(0.00D ~ 3.00D)±0.02D	(0.00D ~ 3.00D)±0.02D
	(3.00D ~ 4.50D)±0.03D	(3.00D ~ 4.50D)±0.03D
	/	(4.50D ~ 5.00D)±0.04D
5 显示方式	三位 LED 数字显示	
6 适配器	15V--1000mA	
7 整机功耗	≤ 1W	
8 外形尺寸	330×110×116mm	
9 整机重量	约 1.2Kg	

### 三 测量原理及结构简述

1、测量原理：HM-600(A)型便携透射式黑白密度计是通过测量透过被测试样的光量，以确定表面吸收光量的仪器。它主要由照明系统、光接收系统、光电转换系统、信号调理系统以及信号处理系统等构成。将稳定的光信号转换成电信号，然后对电信号进行调理，调理信号送入微处理器后计算出密度值，最后将被测试样的密度值显示在显示器上。松开探头臂后，上次测量的密度值保持不变。

2、仪器基本结构如下图：

## 便携透射式黑白密度计使用说明书



- 1——探头臂；      2——探 头；      3——测量区；  
4——光 孔；      5——显示器；      6——校零按钮；  
7——适配器；      8——电源开关；

### 四 使用方法及步骤

1、接通密度计电源，开启电源开关，显示器显示"---"，表示仪器正常，预热 2 分钟后方可进行测量；

2、零点校准，即在不放置任何试样的情况下，按下测量臂，同时按动校零按钮，显示器显示"0.00"后，松开测量臂，仪器进入待测量状态；

3、此时只要将被测试样置于测量区、对准光孔、按下测量臂，显示器的读数即为该被测试样的密度值；

4、松开探头臂，显示值保持不变；

5、密度差值测量：零点校准后测量参考试样，读数稳定后松开测量臂，然后按下校零按键，显示为"0.00"；然后把要比较的试样置于测量区，按下测量臂，此时显示的即为两试样的密度差值；

