

RJ-D86、D86A  
工业底片黑白密度计

操  
作  
手  
册

济宁儒佳检测仪器有限公司

# 1 仪器概述

## 一、产品简介：

- 采用单片机数字微处理技术，克服了以往传统电路很难准确地读取密度值，且密度值校准比较繁琐的缺点；
- 采用非常稳定的光源和高精度光电传感器，经过模数转换，由单片机进行分析计算，读值精确稳定。
- 仪器具有体积小、重量轻、携带方便、精度高、稳定性好等优点，可广泛用于无损检测、感光材料、电影、印刷、医疗等各个行业。

## 2 技术参数：

- 供电电源：AC 220V  $\pm 10\%$
- 检测范围： D=0.00 ~4.50 (RJ-D86)  
D=0.00 ~5.00 (RJ-D86A)
- 度数时间：1s
- 光孔直径：2.0mm
- 工作环境：温度-20℃~40℃
- 显示屏幕：3 位数码管显示
- 工作功率：10W
- 误差范围：0.00D~4.00D 时 $\leq 0.02$ ； 4.00D~5.00D 时 $\leq 0.03$
- 整机尺寸：185mm（长） \* 108mm（宽） \* 60（高）mm
- 整机重量：1.1Kg

## 3 使用方法

### 2.1 密度值测量方法

2.1.1 连接好电源线后，打开仪器左侧电源开关，显示屏将显示“- - -”，测量前仪器应预热 5 分钟。

2.1.2 不放任何试片，将测量臂按下，此时显示屏将显示“E.1”。继续按住测量臂不放，同时按动仪器左上方自动调零键“ZERO”，显示屏将显示“0.00”。松开测量臂，仪器进入密度值测量状态。

2.1.3 将被测试样对准仪器光孔，按下测量臂，显示屏将显示被测密度值。

## 2.2 密度差值测量方法

2.2.1 仪器调整同测量密度值步骤中的 2.1.1 和 2.1.2。

2.2.2 选择任意密度  $d_1$  为参考值，将被测试样对准光孔，按下测量臂，此时显示屏显示“E.1”，继续按住测量臂不放，同时按动仪器左上方自动调零键“ZERO”，此时显示屏显示“0.00”。当测量另一处密度  $d_2$  时，按下测量臂，此时显示屏显示为两个密度差值的绝对值即： $|d_2-d_1|$ 。

2.2.3 放开测量臂，显示值保持不变。

2.2.4 若要恢复测量密度值时，不放置任何试片，按住测量臂不放，同时按动仪器左上方自动调零键“ZERO”，显示屏显示“0.00”即可，则仪器已转入正常密度值的测量状态。

## 2.2.5 注意：密度计准确度校验方法

接通电源，开启电源开关，最好在仪器预热五分钟后进行校验。将密度片的第一个孔（空孔）对准仪器光孔，按下测量臂，显示屏显示“E.1”，继续按住测量臂不放，同时按住仪器左上方调零键“ZERO”，显示屏显示“0.00”。将密度片的孔逐个测试，与证书标准值进行比较。在允许误差（ $0.00-4.00 \leq 0.02D$   
 $4.00-5.00 \leq 0.03D$ ）范围内。

## 4 使用注意事项

3.1 该仪器属精密测量仪器，仪器应平稳放置，避免强烈振动、避免强磁场干扰。

3.2 仪器所附的标准密度片作为校验基准，应保管良好，防止霉变老化、污染或划损，避免强光照射。

3.3 当测量值超出规定密度范围时，测量数据仍具参考价值。

3.4 仪器使用完毕后，应将仪器放回包装箱并注意防尘，以

免光孔处积尘影响测试的准确度。

3.5 该仪器出厂前均已经过严格检验，并可长期保证读数的准确性。

3.6 移动仪器时，切勿提测量臂，否则易损坏测量臂，影响测量结果。

3.7 该设备为金属外壳，为了使用安全电源应良好接地。（使用插排时确保插排有良好的接地）

## 5 装箱清单

密度计主机	1 台
2A 保险丝	2 只
密度片（带校准证书）	1 份
仪器箱	1 个
随机资料卡	1 份

### 用户须知：

一、用户购买本公司产品后，先按装箱单核检仪器及配件是否齐全，核对后请认真阅读此使用手册，在了解了该仪器的使用操作后再对该仪器进行实际的应用。

二、本公司产品从用户购买之日起，若出现质量问题，请与本公司仪器技术服务中心联系。

三、凡因用户自行拆装本公司产品、因运输、保管不当或未按产品说明书正确操作造成产品损坏，本公司将有权不予以保修。

四、请按照使用说明正确使用，如发现异常，请停止使用并请及时与我公司联系。