

GT-D45、50 黑白密度计

操作手册

济宁探伤仪器设备有限公司

1 仪器概述

GT-D45、50 黑白密度计是我公司最新研制的一款高精密的仪器，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，读数精确稳定。该款黑白密度计因其独具匠心的设计，使其操作更加人性化，具有体积小、重量轻、携带方便、精度高、稳定性好等优点，可广泛应用于无损检测、医疗等多种行业，是对压力容器、船体、化工、桥梁、医院等 X 光片进行质量分析的理想仪器。

2 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。

3 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）

4 装箱清单

主机（带电源线）	1 台
2A 熔断器	2 只
校准证书、密度片（选配）	1 份
使用说明书	1 份
合格证、保修卡	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。