

高频电磁波感应水分测定仪使用说明书

一、概述

高频电磁波感应水分测定仪 CSY100A 是我公司引进国外先进技术在国内首次推出的高性能、数字化水分测量仪器。仪器采用高周波原理，数字显示，传感器与主体合为一体，设有 10 个档位用来测量各种待测样品不同密度的水分。该仪器测量水分范围宽、精度高、显示清晰、测量迅速、性能稳定、指标可靠，而且体积小、重量轻，可随身携带在现场进行快速检测，使用简单方便。是在生产过程中检验水分的理想仪器。

二、工作原理

该仪器引进国外先进技术采用高周波原理，即该仪器内设有一固有频率，被测物水分不同，通过传感器传进机内的频率就不同，二频率比较之差，经过频率电流转换器转换成电流，再通过模数转换器转换成数字显示。

三、技术参数

1. 测量水分范围：0-90%
2. 使用环境：-5℃-+60℃
3. 显示：3 位 LCD 液晶数字显示
4. 精度：±0.5%
5. 体积：160×60×27mm
6. 响应时间：1 秒
7. 电源：9V（6F22 型）积层电池一节
8. 重量：200 克

四、操作方法

根据被测物不同选择密度

- | | | |
|---------------------|---------------------|---------------------|
| 1 档：≤0.45 | 2 档：0.45 < ρ ≤ 0.55 | 3 档：0.55 < ρ ≤ 0.65 |
| 4 档：0.65 < ρ ≤ 0.75 | 5 档：0.75 < ρ ≤ 0.85 | 6 档：0.85 < ρ ≤ 0.9 |
| 7 档：0.9 < ρ ≤ 0.95 | 8 档：0.95 < ρ ≤ 1.0 | 9 档：1.0 < ρ ≤ 1.15 |
| 10 档：1.15 < ρ ≤ 1.3 | | |

1) 由于待测样品结构不同，其介电系数亦不同，以上档位为建议档位。如有误差，请进行比较校验。如：测量某一已知水分为 8% 的待测样品，转动拨盘档位为 10 档时，数字显示为 08.0，以后再测量同类待测样品时应将拨盘转到 10 档。

2) 手持仪表（探头勿与被测物接触），打开开关（将开关键拨到 ON），数字应显示在 ±00.5 以内。若不在其范围内，应缓慢调整调零旋钮，使数字显示在 ±00.5 以内即可。

3) 测量：由于仪器采用电磁波扫描技术，其扫描深度为 0-50mm。故测量时，待测样品厚度应至为 50mm 以下。将探头压紧传感器圆头与待测样品接触为一直线，且仪表与待测样品保持平行；打开开关，待数字稳定后，显示的数字即为被测物的水分值。

注意：由于高周波有较强的穿透性，因此，在测量时，被测物底部及周围不能有铁板或磁铁。

五、更换电池

当无显示或调零旋钮调整后不能调到 ±00.5 以内或数字无规律上跳时，应及时更换电池。

具体方法：将电池后盖向下平推，更换一节 9V（6F22 型）电池。

六、维修

当有足够电量，且无法调到 ± 0.5 以内时，请打开电池后盖，电池取出，用小螺丝刀调整铜螺丝（即可调电位器）。如果正值调不到零，逆时针调整电位器，顺时针反调整。