



LJCS-1

茶叶水分测定仪



使用 说 明

上海青浦绿洲检测仪器有限公司

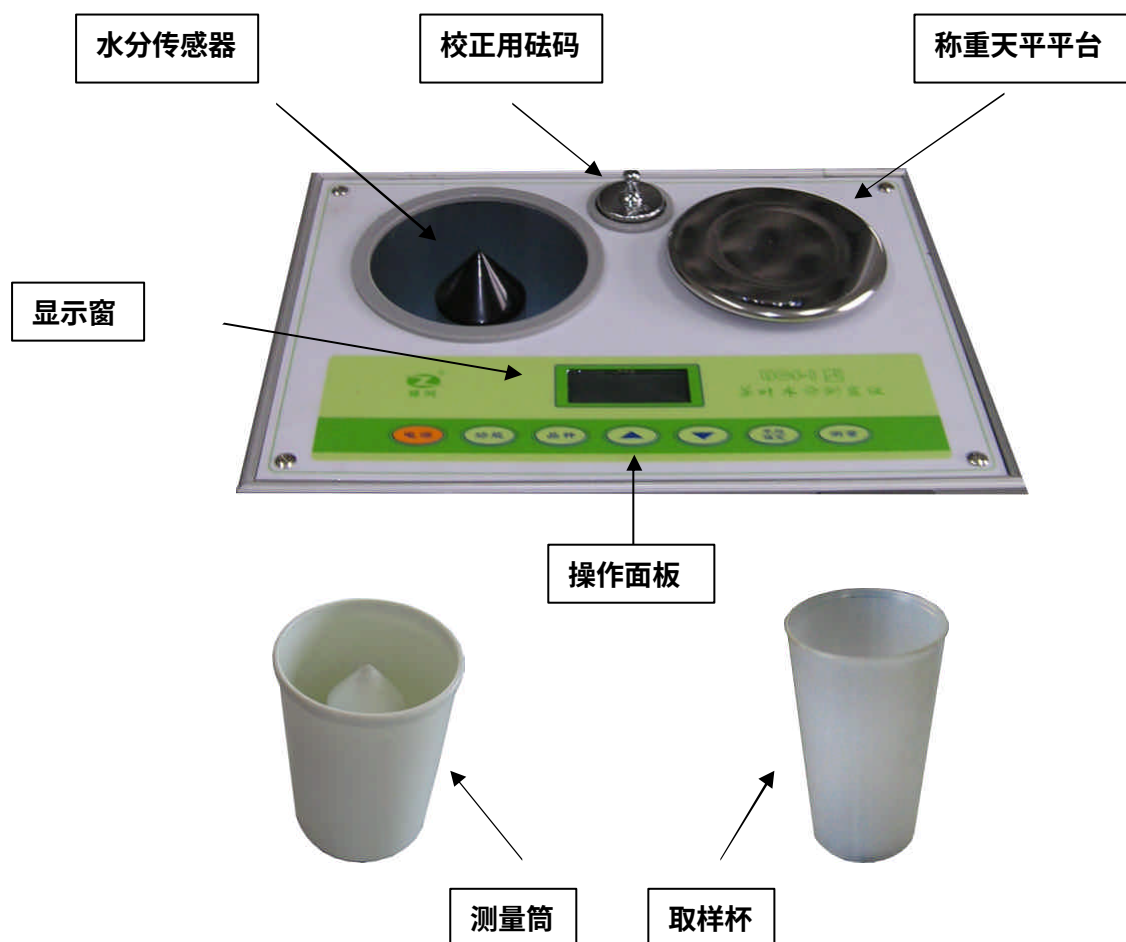
LJCS-1 型茶叶水分测定仪使用说明

感谢购买和使用本公司产品。

LJCS-1 型茶叶水分测定仪是 LDS-IY 型的高端升级产品，针对茶叶特性，结构和操作界面更为合理方便。

为取得理想的使用效果，请用户仔细阅读使用说明书。

一、结构示意图



二、使用准备

1. 检查完整性：仪器的成套性应包括水分仪、测量筒、取量杯、干电池四节、清洁刷、小勺、使用说明、200 克砝码、合格证及保修卡；

2. 安装干电池：在仪器的底部，按电池盒标注极性装上 4 节

5 号干电池，然后将仪器放置在无风、避振的水台平面上；

3.校正天平：第一次使用或剧烈震动后应校正天平（详见第七项）；

4.准备待测样品 样品必须去除杂质并与仪器达到温度平衡。

5.选择品种 为方便用户,仪器中已设置了常见茶叶品种的定标参数（对应的品种代号见附表），使用时直接查表选择品种代号即可进行测量。

*如用户需要特殊茶叶品种的定标参数，可提供茶叶（1 公斤）样品，由本公司制定定标参数。

*当仪器用于贸易结算等对测量精度要求较高的场合时，本公司强烈建议用户采用所测品种的标准样品对仪器进行误差修正和定标操作，以确保测量精度。

（方法见四、误差修正与定标）。

三、 操作面板

1. “电源”键：电子开关，开关机均只需按一下电源键；
2. “功能”键：用于进入仪器的各种功能或显示各种数值。
3. “品种”键：显示品种号。
4. “△”和“▽”键：选择品种代号或修改数值：
5. “平均/确定”键：用于水分测量结果的平均值显示或确认保存参数。

6. “测量”键：水分测量操作。

四、水分测量

1. 按一下电源开关，仪器自检后显示品种号；
2. 按“△”或“▽”键选择测量品种代号(见附表)；

3. 用取量杯取测量样品一杯待用；

4. 按一下“测量”键，仪器将显示待测样品的重量，将测量筒放于称重天平圆盘上，仪器此时显示“0”，将取样杯中的样品用随机配送的小勺均匀地拨入测量筒内，在筒内重量至所需的重量($\pm 1\text{ g}$)后停止，仪器会发出“嘟嘟”两声短响，同时屏上数字闪烁表示仪器进入水分待测状态。

5. 取下测量筒轻轻晃动，使样品均匀、水平地分布在测量筒内。为保证测量的一致性，应保持操作手法的相同。

6. 将测量筒放入传感器中，轻快地推到底，仪器随即开始测量，在闪烁数秒后显示样品水分，同时显示水分测量次数。

此时按“平均”键则显示以前所测次数的平均水分。

*注：第一使用或更换过测量筒后应先进行去皮重操作，方法见第八章)

五、误差修正

由于地域和品种差异，仪器出厂时预先定标的参数有局限性，测量当地品种时可能出现误差，可按以下方法修正水分值和定标，以保证精度：

1、确定修正值：茶叶的标准值应按“GB/T 8304-2002 茶 水分测定”的方法测定，用标准水分值与实际测量值相减，即为本仪器的修正值。

例如：测量出的水分为 9.6% ，而需要显示的（标准的水分值）为 10.0%，则 $10.0 - 9.6 = 0.4$ ，修正值即为 0.4，说明该品种

应调高 0.4，如果修正值为负数，说明应调低；

2、 进入修正状态：取出测量筒，仪器显示品种代号。按一下“功能”键，显示屏左下角出现“修正”字样，表示仪器已进入修正状态，显示原来的修正值（默认修正值为“0.0”）。

3、 修正：按“△”键调整修正值（提高 0.4），然后按一下“确定”键保存，仪器将闪烁确认修正完成，按“功能”键或关机退出修正状态。

六、定标

有条件制备标准样品的用户，如需要增加测量的品种或者需要重新定标，可按以下方法进行：

1、制备标准样品：用国标 103℃标准烘箱法制备 4—5 个标准样品，为保证定标参数的代表性和准确性，标准样品的水分必须在实际水分范围内选择，各档之间以 2—3%的差距为宜。（如：炒青，标准水分分别为 3%、6%、8%、10%、13%）；

2、进入定标状态：取出测量筒，仪器显示品种代号。按“△”或“▽”键选择需覆盖的品种代号；按二下“功能”键，仪器显示屏左下角出现“1”字样，在右角出现“定标”的字样，同时显示品种代号，指示仪器已进入定标状态；

3、标定低水分：按一下“测量”键，仪器显示一个称重值，将测量筒放于称重天平圆盘上，用随机配送的小勺均匀地拨入测量筒内，至称重值时停止，按一下“平均/确定”键（此称重值是原标样取样量，亦可重新设置，详见下文），将测量筒插入传感器

中，等待仪器显示测量结果，按“△”或“▽”键将测量结果（如显示为 3.5%）修改为标准值（如 3%），然后按住“平均/确认”键直至数字开始闪烁，放开键，一点定标完成。

注：样品的称重值可以自行设定：在定标状态下，取适量样品（原则上以经晃动后样品的平面低于测量筒圆柱圆锥体底平面 1 厘米），置称重天平上，增减样品重量以取整数，按一下“平均/确认”键，样品测量时的取样称重量值即已重新设置。

4、定次低标样：

定标时标准样品水分值由低到高的顺序（注意：必须是从低到高），按上述定标方法，定标第 2 个样品，这时样品的称重值按定标 1 号样品时确定的值自动提示，样品取至提示值±1 克内仪器自动响应而无需再按“确定”键，将样品放入水分传感显示后修改、确认。

依次完成 5 个标准样品的定标，5 点定标结束后仪器自动返回测量状态。如是用户不足 5 个标准样品，则按“功能”键或者关机后重新开机，返回测量状态。

注意，对于第一个样品的定量取样值可以是原提示值，也可由用户视实际要求整数取值

七、校正电子天平

为保证测量精度，应经常对仪器的电子天平进行校正，具体操作如下：

1、将仪器水平放置，取出传感器内所有东西，按一下电源键

开机，仪器显示品种号后再按四次“功能”键，仪器显示称量值（ $\times \times \text{g}$ ），表示仪器进入天平称重状态；

2、置零：按一次“平均/确定”键，显示为“0”；

3、校正：按住“平均/确定”键约3—4秒，直至出现“嘀”的提示音放开按键，液晶屏闪烁后显示200g，再将仪器箱内所附带的定重砝码（或者用户自备的200g标准砝码）轻放在称盘正中，稳定后“g”字闪烁并显示砝码重量“200”g。表示天平校正完成，取下砝码，关机退出。

提示：仪器的称重功能仅为测量样品水分服务，所显重量仅供参考。

八、测量筒去皮重

开机后取任意品种档，按“测量”键后显示称重值，将测量筒放上称盘待显示稳定后再按住“平均/确定”键约3—4秒，在听到“嘀”的提示音放开按键，液晶屏闪烁几下显示为“0”（误差 ± 1 ），测量筒去皮完成。

九、状态指示

仪器具有自诊断功能，当仪器出现故障和操作方法错误时，将显示出错信息，如下所示：

1、仪器自检

- ◆ 闪烁的“———”：表示传感内机内有样品或者仪器未经调试，应倒出样品或调试。（请联系生产商）
- ◆ “Er1”、“Er2”、“Er3”：分别表示仪器水分测量电路、测温电路和称量电路出现故障，需返厂修理。
- ◆ 显示屏左上角出现电池符号：表示电池电压不足，应及时更

换。

2、操作提示

- ◆ “d b 1”：表示二点定标时，高低标准样品的差距在 1 个百分点内。
- ◆ “d b 2”：表示定标时，样品水分值低于前次标准样品的水分值。

十、自动关机

仪器具有自动关机的省电功能，40 秒内不操作仪器，将自动关机。恢复使用时，重新开机即可。

十一、主要技术指标

测量对象： 各类茶叶及其它非金属颗粒状样品

测量范围： 3~20%

重复误差： $\leq 0.2\%$

测量误差： $\leq \pm 0.5\%$ （定标水分范围）

测量时间： $\leq 30s$ （包括取样）

工作电源： 四节 5 号电池

温度补偿： 自动

使用环境温度：0 ~ 40 °C

净重： 3.5 千克

十二、附表 定标品种/代号对照表

(暂略)

十三、注意事项

- 1. 测量的样品必须经过初步筛选。**
- 2. 本仪器属精密电子产品，使用和保管时注意防震、防潮；必须水平放置，注意清洁保养。**
- 3. 仪器长期不用或运输时应取出干电池。**
- 4. 注意放入样品时的操作手法。对于片状和针状茶叶（如龙井、白茶），应多测几次取其平均值以减小误差。**
- 5. 本公司保留本说明书的解释权和修改权。**

上海青浦绿洲检测仪器有限公司

2006、5