

国家粮食局指定推广应用产品

2001 年首批通过国家粮食局全国测评



MC 沪制 02290025



LDS-IA 使用说明

快速、准确、方便

自动测量水分
自动/手动温度补偿
最新补偿模式
12个常见品种直接测量
空机修正水分误差
用户可自行定标

上海 青浦

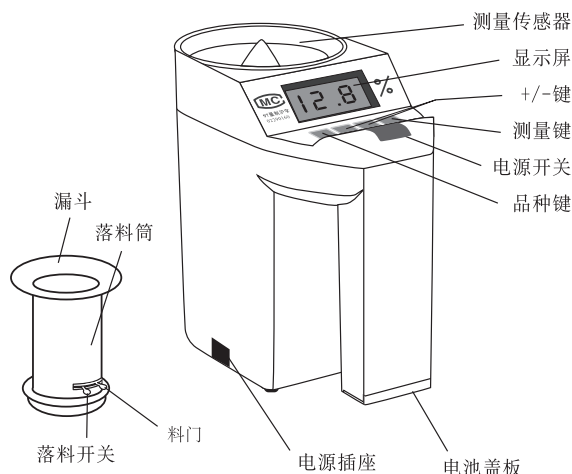
绿洲检测仪器有限公司

SHANGHAI QINGPU OSSIS CHECKING & SURVEYING INSTRUMENT CO., LTD.

感谢您购买和使用本公司产品。

为取得理想的使用效果，请用户仔细阅读使用说明。

一、结构示意图



二、使用之前

准备

1. 完整的仪器包内应包括：水分仪、落料筒、漏斗、外接电源、干电池、刷帚、使用说明、合格证、保修卡。
2. 将漏斗套在落料筒上。
3. 在仪器手柄内，按电池盖标志极性装上4节5号电池。如果使用外接电源，则应取出或不装入干电池。
4. 备好待测样品，并与仪器达到温度平衡。
5. 为方便用户，仪器中已对具有代表性的品种进行了定标（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。*

* 当仪器用于贸易结算等要示较高精度的场合时，本公司强烈建议用户采用当地标准样品对仪器进行误差修正和定标操作，以保证测量精度。（方法见四、误差修正与定标）。

三、水分测量

水分测量

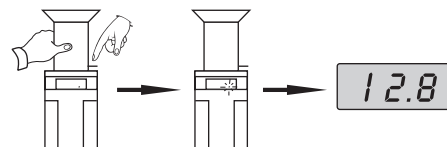
1. 取出测量传感器内所有物品，按下电源开关，仪器自检后显示品种号。



2. 按“+”或“-”键选择测量品种代号（查附表）。



3. 用分辨率为0.1克的粮食天平称取150克样品放入落料筒内。
4. 将落料筒放于仪器传感器上，左手扶住落料筒，右手轻按落料开关，使样品全部均匀落入测量传感器，小数点闪动数次后显示水分值。



5. 关上落料筒的料门后取下，将传感器内的样品全部倒出，准备下一次的测量。

显示样品温度

连续按两次“测量”键即可显示样品温度，再按一次“品种”键又可以显示样品水分。

手动补偿温度

当样品同仪器之间温度差距太大时，因不能迅速达到温度平衡，仪器可能无法进行自动温度补偿，此时可采用手动温度补偿，方法为：先用温度计测出样品的温度，按两次“测量”键，仪器将显示传感器内的温度，然后放入样品，通过按“+”或“-”键修改温度值，使其与样品的实际温度相同，再按一次“测量”键，仪器将显示经过温度补偿后的样品水分。

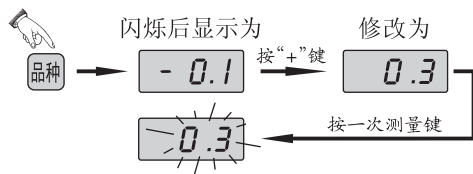
四、误差修正与定标

由于地域和品种差异，采用仪器预先定标的品种参数测量时有可能出现误差，用户可按以下方法进行误差修正和定标，以保证精度。

误差修正

如测量出的水分为 13.6%，而需要显示的实际水分为 14.0%（一般应以 105℃ 国标烘箱法为准），则应将该品种的修正值调高 0.4，可按以下方法修正水分值。

倒出仪器中的样品，长按住“品种”键，待闪烁后松开（此时显示修正值如 -0.1 ），按“+”键将修正值提高 0.4（如提高至 0.3 ），然后按“测量”键保存，闪烁确认修正完成，按“品种”键或关机退出修正状态。如下图：



定 标

如需要增加测量的品种或者个别品种的测量误差过大，用户可按以下方法自行对仪器定标，步骤如下：

1. 选择需要定标的品种代号。
2. 用 105℃ 国标烘箱法制备高、中、低三个标准样品（若实际水分范围不超过 6%，仅需高、低二个标准样品）为具有代表性和准确性，标准样品的水分必须在实际水分范围内选择，各档之间以 3~6% 的差距为宜。（例如：小麦，水分分别为 18%、14%、10%）。
3. 按本说明“水分测量”部分的方法取低水分的标样放入传感器。等待仪器显示测量结果。
4. 将测量结果（如显示为 11%）修改为标准值（如 10%），方法如下图：



提示：此方法也可用于误差修正。

5. 倒出样品，不要关机或按“品种”键，再按照“水分测量”部分的方法取高水分标样放入传感器。

6. 将测量结果（如显示为 17%）修改到标准值（如 18%），方法如下图：



至此，二点定标已经完成，复测标准样品，测量误差均 $\leq 0.5\%$ 即表示定标成功，否则需重新定标。

7. 如果复测中间标样误差大于 0.5%，则可用中间水分的标准样品进行第三点定标，第三点定标的方法与定低（或高）水分标样时的方法相同。

五、其 他

恢复出厂定标数据

用户在确认不需要自己定标或新定标品种的参数时，可进行下列操作：按住“测量”键，再加按“-”键，然后一起松开，仪器显示数将闪烁数次，表明仪器已恢复该档原出厂定标参数。

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，会显示出错信息，如下所示：

- ◆ Er1 或仪器无响应，表示干电池耗尽，应更换干电池或检查电源。
- ◆ Er1 Er2 分别表示仪器水分测量电路和测温电路出现故障，需修理。
- ◆ Er3 表示三点定标中间水分样品与高低水分样品相差 $\leq 1\%$ ，或该样品的水分在高低样品的水分范围之外。
- ◆ Er4 表示在仪器使用干电池的情况下，于 5 分钟内未进行任何操作而自动进入省电状态，按任意键可恢复到开机状态；如果仪器使用交流电源时，不会出现此省电状态。

六、主要技术指标

测量对象：粮食及其它非金属颗粒状样品如稻谷、小麦、玉米、大豆、油菜籽等。

测量范围：3~35%

重复误差： $\leq 0.2\%$

测量误差： $\leq \pm 0.5\%$ （主要水分范围）

测量时间： ≤ 10 秒

取样方式：定重 150 克（特殊样品除外）

工作电源：四节 5 号电池或外接直流 9V

温度补偿：自动 / 手动

测量品种档数：12 档

使用环境温度：0~40℃

净 重：1.2 千克

七、附表 定标品种 / 代号对照表

品种名称	品种代号	品种名称	品种代号
粳 谷	P 1	粳 谷	P 7
大 豆	P 2	大 米	P 8
小 麦	P 3	棉籽 80 克	P 9
油菜籽	P 4	棉粕 130 克	P 10
玉 米	P 5	油菜籽 100 克	P 11
大 麦	P 6	豆 粕	P 12

八、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. 当仪器长期不用或运输或使用外接电源时应取出干电池。
4. 注意放入样品时的操作手法。对于大颗粒样品（如玉米），应多测几次取其平均值以减小误差。
5. 本公司保留此说明书的解释和修改权。

上海青浦绿洲检测仪器有限公司

地址：上海市青浦区盈秀路 349 号

电话：021-69201018 59202470

传真：021-59202470 邮编：201700

Http://www.shluzhou.com

E-mail: luzhou@shluzhou.com