

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



沪制 02290025 号



## LDS-ID 使用说明

快速、准确、方便

自动称重  
自动温度补偿  
自动测量水分  
空机修正水分  
最新补偿模式  
用户可自行定标和修正误差

上海 青浦

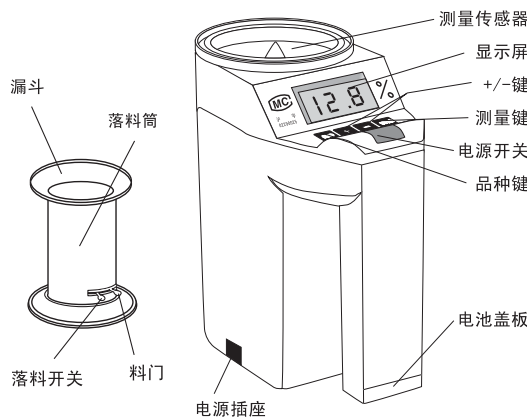
绿洲检测仪器有限公司

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、使用准备

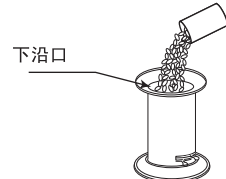
- 取出测量传感器周围的小泡沫块（保护电子天平免受震动，如不取出则无法正常测量）；
- 在仪器的手柄内，按电池盖标志极性装上 4 节 5 号干电池，将漏斗套在落料筒上
- 仪器放置在无风、避振的水平台面上；
- 备好待测样品，进行初步筛选，去掉杂质，并与仪器达到温度平衡。
- 查表选择品种代号：为方便用户，仪器中已设置了有代表性品种的定标参数，使用时直接查《品种代号对照表》选择品种代号即可直接测量。\*

\* 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。

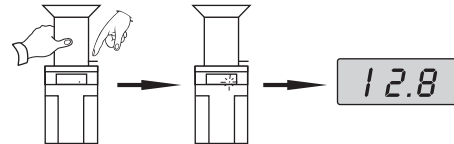
### 三、水分测量

- 按下电源开关，仪器自检后显示品种号。
- 按“+”或“-”键选择测量品种代号（查附表）。

- 将测量样品放入落料筒至漏斗下沿口平待用。



- 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，小数点闪烁数次后显示水分值。



- 关上落料筒的料门，倒出传感器内的样品，准备下一次的测量。  
\* 提示：注意放入样品时的操作手法。对大颗粒样品（如玉米），应多测几次取其平均值以减小误差。

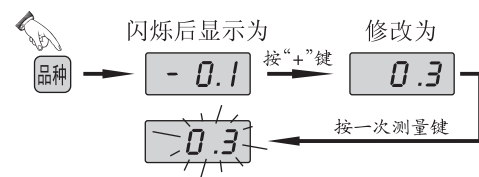
### 四、误差修正与定标

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℃ 国家标准烘箱法为准），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：

- 选择需要定标的品种代号。
- 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%）。
- 定标时应按先低水分，再高水分，最后定中间水分的顺序进行，期间不可关机或按“品种”键。
- 取低水分的标样放入传感器。等待仪器显示测量结果。
- 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。

- 倒出样品，取高水分标样放入传感器。
- 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。
- 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、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。

### 六、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：

- ◆  $[U-L]$  或仪器无响应，表示干电池耗尽，应更换干电池或检查电源。
- ◆  $[Er1]$   $[Er2]$   $[Er4]$  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，需修理。
- ◆  $[db1]$  表示二点定标时，高低水分样品差值  $\leq 1\%$ 。
- ◆  $[db2]$  表示三点定标时，中间水分样品与高低水分样品差值  $\leq 1\%$ 。
- ◆  $[ ]$  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，而是仪器每间隔 5 分钟自动校正一次零位。
- ◆  $[---]$   $[ ]$  交替显示，表示开机时传感器内有物体或电子天平失准，取出物体或校准电子天平后，仪器将会正常开机。

### 七、键盘加锁和开锁

为防止乱按键盘而造成仪器故障，仪器中新增了“键盘加锁和开锁”功能，用户可选择使用。

- 加锁操作：在待测状态下——即仪器显示品种代号时（诸如  $[P-8]$  等），按住“测量”键 3~4 秒，待仪器闪烁显示  $[OFF]$  后松开，键盘加锁即告成功，此后按任意键都将显示  $[OFF]$ 。
  - 开锁操作：按顺序短促地按“品种”、“品种”、“测量”键，即可解开键盘锁定状态。
- \* 注意：如果按三次键的时间间隔超过 2 秒或不按顺序按键开锁均无效。

### 八、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： $\leq 10$  秒  
工作电源：四节 5 号电池或外接直流 9V

温度补偿：自动

使用环境温度：0~40℃

净 重：1.2 千克

配 件：落料筒及漏斗、干电池四节、200 克砝码、清洁刷帚、使用说明书、合格证及保修卡

预置定标品种：20 个（对应的品种代号见下表）

品种名称	品种代号	品种名称	品种代号
粳 谷	P 1	菜 粕	P 11
大 豆	P 2	颗粒饲料	P 12
小 麦	P 3	油葵籽	P 13
油菜籽	P 4	西瓜籽（大）	P 14
玉 米	P 5	西瓜籽（小）	P 15
大 麦	P 6	萝卜籽	P 16
籼 谷	P 7	黑芝麻	P 17
大 米	P 8	黄芝麻	P 18
豆 粕	P 9	棉 籽	P 19
花 生	P 10	棉 粕	P 20

### 八、维护保养

- 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。
- 仪器长期不用或运输或使用外接电源时应取出干电池。
- 校正电子天平：某些意外因素可能造成仪器内置的电子天平失准，可按下列方法校正电子天平：
  - 将关机状态的仪器水平放置，取出传感器内所有东西，先按住“品种”键不放，再按一下电源键开机，仪器发出“吱”的叫声，松开“品种”键，仪器显示数字，表示仪器进入天平校正状态；
  - 待数字稳定后，按一次“确定”键使天平置零，显示为  $[0.0]$ ；
  - 将仪器附带的定重砝码（或 200g 标准砝码）轻放在测量传感器正中的黑色尖顶上（或上方后侧），稳定后再按一次“确定”键，待仪器显示  $[200]$ （ $\pm 1$ ）后，关机退出，取下砝码即可。

地址：上海市青浦区盈秀路 349 号 邮编：201700  
电话：021-69201018 59202470  
总机：59203649 传真：59202470  
Http://www.shluzhou.com  
E-mail: luzhou@shluzhou.com