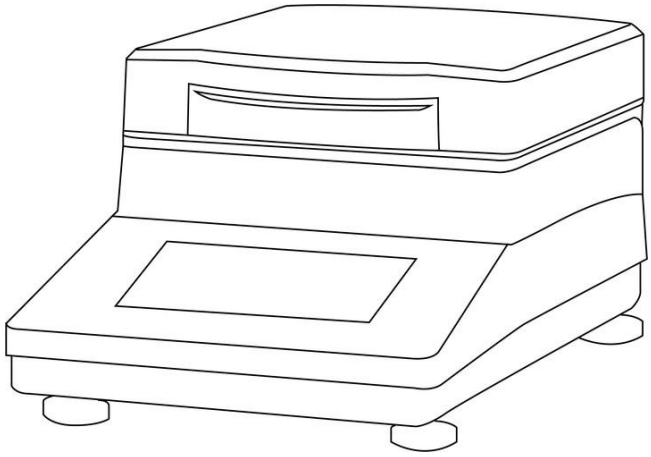
LICHEN



使用说明书

电子卤素水分测定仪

USER'S INSTRUCTIONS

使用产品前请仔细阅读本使用说明书，并请妥善保管

目录

前言.....1

一、概述.....2

二、结构.....2

三、产品特点.....2

四、技术参数.....3

五、设备安装.....4

六、操作使用.....4

七、维护与保养.....6

八、故障与排除.....7

九、保修声明.....8

十、开箱检查.....8

十一、装箱清单.....8

前言

感谢您选择力辰科技 DHS 系列电子卤素水分测定仪，为获得更好的使用体验，请认真阅读本使用说明书，并遵守安全操作规范！

请妥善保管本使用说明书以便需要时查阅！

注意事项：

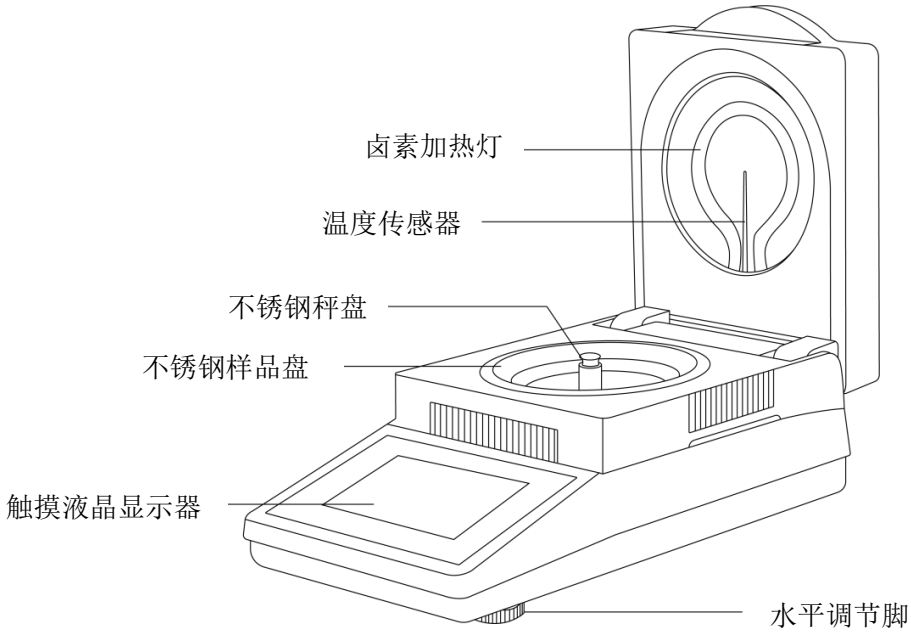
- 请确保只有受过相关训练的人员才能操作使用本仪器。
- 请遵守安全规范、人身安全和事故防止等相关规范。
- 请将水分仪电源插头完全地插入电源插座中，请不要使用指定以外的电源。
- 切勿用湿手去插拔电源插头。
- 不可损毁、修改、拉拽、过度弯曲或扭曲电源线，亦切勿把重物置于电源线上。
- 请将仪器放置于平稳、清洁、防滑、干燥和防火的台面上。
- 确保水分仪应置于周围有足够空间以防止热堆积和过热（水分仪上方至少 1 米空间）
- 每次使用前请注意检查仪器和配件确保无损。
- **注意！**仪器操作前，请预热至少 30 分钟，以确保水分仪准确性！
- **注意！**水分仪在加热过程中，上盖部分会发热。请不要放置东西，更勿用手直接触碰。应手持前方顶盖把手开关上盖。
- **注意！**加热过程中不要将上盖的黑色圆孔覆盖，保持良好的散热性，因干燥单元温度会升高，仪器上方或四周请勿放置易燃物，移开样品时请小心，因样品、样品盘或其他样品容器让较热发烫容易造成灼烧。
- 请根据测量介质的种类，选择合适的防护装置。
- 处理有毒、易挥发介质时，请**注意**在合适的通风橱中进行。
- 处理易燃易爆介质时，请**注意**保持低温和干燥。
- 处理腐蚀性介质时，请**注意**量取少量物质进行测试。
- 操作完成后请关闭电源，并拔掉电源插头。
- 不得随意拆卸和调整仪器的零部件，备件损坏时，请仅使用原装备件进行更换。
- 设备发生故障时，应及时切断电源，并在第一时间联系我司进行维修指导或返厂检修。
- 如果您在使用过程中，发现水分仪读数显示异常、有异味或有异常噪音时，应立即切断电源，然后在第一时间联系我司售后服务部。
- 称盘与外壳需经常用软布和牙膏轻轻擦洗，切不可用强溶解剂擦洗。
- 清洁仪器时请**注意**关闭仪器，并在切断电源后方可进行！

一、概述

电子卤素水分快速测定仪，采用卤素灯热解重量原理，是一种快速的水分检测仪器。水分测定仪在测量样品重量的同时，卤素灯加热单元和水分蒸发通道快速干燥样品，在干燥过程中，水分仪持续测量并即时显示样品丢失的水分含量%，干燥程序完成后，最终测定的水分含量值被锁定显示。

与国际烘箱加热法相比，卤素加热可以最短时间内达到最大加热功率，在高温下样品快速被干燥，其检测结果与国标烘箱法具有良好的一致性,具有可替代性,且检测效率远远高于烘箱法。一般样品只需几分钟即可完成测定。且操作简单，测试准确，分别可显示水分值、干燥值、测定时间、温度值、等数据。并具有与计算机，打印机连接功能。

二、结构



三、产品特点

1、全自动加热舱舱门双驱动超静音开启，防止人为掀盖对称重的影响，同时满足对自动化检测的要求。

2、5 寸高清智能触控显示屏，曲线实时动态分析，水分百分比/干重百分比/干重重量直接显示。

3、180℃极限加热温度，满足绝大多数样品测试。

4、9 组最近测试记录，随时调取并可打印测试结果。

5、最大可满足 110g 超大称量。

6、进口称重传感器。

7、不锈钢加热内舱，提高样品测试效率。

四、技术参数

1、周围环境条件

技术参数是在以下环境有效：

周围温度：15℃-30℃；在 5℃到 40℃时的环境中保证可操作，在极端气温下保证水分快速测定仪的测量准确度。

相对湿度：50%-75%，在 30℃时没有凝结。

预热时间：水分快速测定仪接上电源后至少等待 30 分钟，当从待机状态回来时，水分快速测定仪可立即使用。

2、电源：

输入的交流电压 220V、3A、50Hz±1Hz

电压波动：220±10%

电源负载：在加热过程中最大功率为 350W

保护：保护免受尘埃和受潮

污染等级：2 级

技术规程：

型号	DHS-10A	DHS-16	DHS-16A	DHS-20A
可读性	0.005g	0.005g	0.002g	0.001g
最大称量值	50g	50g	50g	110g
水分含量测定可读性	0.02%	0.02%	0.01%	0.01%
水分温室准确度	±0.5%（样品≥3g）			
温控调节允差	±1℃			
加热温度范围设定	50℃至 180℃			
加热时间范围设定	0min-99min（以 1min）调整			
终点控制	定时自动			
样品干燥参数	9 种（详见后打印）			
水分含量测定范围	0-100%			
通讯	串口 RS232	串口 RS232		
秤盘尺寸	Φ100mm			
外型尺寸（长×宽×高）	330mm×180mm×140mm			
净重	2.9Kg			
总重	4.2Kg			
加热源	卤素灯	高效卤素灯		

五、设备安装

1、安放位置的选择

操作水分快速测定仪时应保持操作台表面稳固且水平。选择一个安全且足够通风的位置。具有腐蚀性或有毒烟雾和其他危害物品的样品需要专门准备安放地点，请您尽量避免水分快速测定仪于温度波动剧烈、过度潮湿、气流不通、振动、电磁场、热度或阳光直射的场所。

2、组件的安装

（1）放置防风罩；

（2）放置样品盘支架旋转直至定位；

（3）将不锈钢样品盘平放在称盘支架上。

3、连接电源

将所有提供的电源线正确的一端插入水分快速测定仪背部的电源输入槽内，然后将另外一端接上电源输出插座。

注：为了获取最佳测试结果，请通电至少 30 分钟后使用。

4、调节水平

所有型号：均配有一个水平仪以及两只水平调节脚，以弥补在称量操作台面上的细微不平面而对称量结果的影响，当将使水泡位于水平仪中央时仪器就完全水平了。

注：每次位置发生改变，必须重新调节水平。

六、操作使用

1、注意事项（与测量准确性有关）

（1）水分仪作为精密分析仪器，使用者应小心的操作，被测样品应均匀铺在秤盘上。

（2）典型样品应为 3g-5g，测量前应去皮重。

（3）请先设置好各项加热参数（加热温度、结束方式）后再称样品。

（4）为了保证测试精度，样品最好为粉末状态，大颗粒的样品应先用粉碎机粉碎。

（5）为了计量正确，第二次使用要等水分仪冷却 50℃再使用。

2、水分仪的开关

在关机状态下，触摸屏幕，启动水分仪，仪器内部进行仪器自检，结束后进入主界面。

3、水分仪的操作

（1）重量校准

水分仪可用外校砝码校准。为了提高和保证称量数据的准确性，在首次称量或要求精确之前应进行重量校准。

重量校准步骤如下：

①校准时请打开上盖。

②清洗样品盘，样品盘应放置到位，在主界面触摸重量校准键，进入校准界面。

③触摸校准键，开始进行重量校准。

④把触摸屏提示要加载砝码放在样品盘上，关上盖。
⑤显示校准结束，请移去砝码，拿掉砝码。（若不归零，则再复以上操作，重量校准）
（2）时钟校准

当时间日期有偏差需要重新设置时，设置时间日期步骤如下：
①在主界面触摸时钟校准键，进入时钟主界面。
②触摸校准键弹出时钟界面，设置好当前的日期和时间后触摸确认键，返回到时钟界面，设置成功。
（3）定时干燥

定时干燥是指干燥到达到预设的干燥时间就结束。
①在主界面，触摸定时干燥键、进入定时干燥界面。
②当需要修改干燥温度时，触摸干燥温度的显示框，在弹出设置温度的界面，设置好干燥温度，触摸确认键，返回定时干燥界面。
③当需要修改干燥时间时，触摸干燥时间的显示框，在弹出设置干燥时间的界面，设置好干燥的时间，触摸确认键，返回定时干燥界面。
④放上空托盘后，如果重量不为零，触摸去皮键将重量置零，在重量为零后，放上样品 3-5 克，等重量稳定后，触摸干燥启动键，灯管点亮，开始干燥，并进入正在干燥界面。
⑤在正在干燥界面，可看到水分仪的腔内温度，样品重量，加热时间的变化。触摸转换键，可循环查看失水率、干燥率、回潮率、湿重率、触摸急停键，可立即终止干燥。
当干燥时间达到设置的干燥时间时，水分仪将停止干燥。进入干燥时间结果查看界面，可显示 9 种测水参数：

- 样品重量 g；
- 干燥重量 g；
- 加热时间（min；sec）
- 干燥温度；
- 结束方式；
- 失水率（即含水量）=（G-g）/G；
- 干燥率=g/G；
- 回潮率=（G-g）/G；
- 湿重率=G/g；

（4）自动干燥

自动干燥是指在样品重量不在向下降了，干燥就结束了。自动干燥除了不需要干燥时间外，其他操作和定时干燥一样操作。
（5）当前记录

当前记录是查看水分仪最近一次的样品干燥参数。
①在主界面，触摸当前记录键，进入当前记录界面。
②在当前记录界面，可以查看干燥参数。打印，保存或删除。如果在仪器启动后，没有干燥过，触摸屏就显示无当前记录后，返回主界面。

（6）保存记录

保存记录是指水分仪完成一次干燥测试后，按保存键，将测试结果保存在仪器里（最多可存放六组）。

①在主界面，触摸保存记录键，进入保存记录界面。

②在保存记录界面，触摸样品编号按键，可以查看该样品的干燥参数。打印或删除。

4、打印设置

（1）本水分仪可通过外置微型打印机，打印测试数据或待测样品的参数。

①选择已设置参数或已测试过并保存过的样品,触摸打印键,打印测试样品的参数和测试数据。

②通过 RS232 接口打印

③九芯针接线方式：5 脚接地 3 脚接发送

④打印参数有 9 种

（2）看测试数据

对已储存过的测试数据，用户可进行调用及查看。

步骤如下：

①选择已设置参数或已测试过并保存过的样品（有变号）

②触摸返回主页

③触摸已保存记录查看不同的测试水分参数。

（3）数据接口

串行接口参数设置：

- 波特率 9600
- 奇遇效验无

七、维护与保养

1、经常使用水分仪时，应使水分仪连续通电以减少预热时间，使水分仪处于相对稳定状态，如果水分仪长期不用应关闭电源。

2、水分仪应保持清洁，谨防灰尘等物钻入水分仪，秤盘与外壳经常用柔和的清洗剂和软布擦拭干净，切不可用酒精、汽油等强溶解剂擦洗。水分仪也不可放在有腐蚀性气体的环境中。

3、根据水分仪的使用程度，应作周期性的检查校验。

八、故障与排除

序号	故障现象	原因	解决方法
1、	显示屏不亮	1、水分仪未正常接通电源； 2、水分仪显示开关未开； 3、熔断丝损坏	1、设法接通电源； 2、调熔断丝，如再烧坏，需送检修。
2、	超轻或零位超轻	1、未放上盘托而欠轻载； 2、盘托未安装好； 3、内部校准数可能破坏。	1、重新安装盘托； 2、触摸任意键，重新校准水分仪称量。
3、	超重或零位超重	1、开机时秤盘上有重物； 2、超过最大载荷； 3、内部记忆校准数可能破坏。	1、移去秤盘上的重物； 2、立即减小载荷； 3、触摸任意键，重新校准水分仪称量。
4、	样品重量超重	1、超过最大载荷。	1、立即减小载荷。
5、	校准时超重或超轻	1、校准砝码不正确； 2、在校准水分仪称量之前之前，秤盘上有物体。	1、拿去物体清零并校准； 2、用校准砝码校准水分仪
6、	称量结果不稳定（数据有跳动）	1、工作环境气流太大； 2、水分仪所处工作台不稳定。	1、应尽量避免气流； 2、应把水分仪安放在稳固的工作台上。
7、	称量结果不正确	1、秤物前未清零； 2、水分仪未经校准就使用或使用校准码不准。	1、触摸去皮键； 2、重新校准水分仪。
8、	触碰某一功能按键没有反应	1、可能瞬时干扰； 2、电源电压不正确、电线未接好。	1、可重新关/开机一次,或重新插入电源； 2、改用正常电源，或接好电源电缆。

九、保修声明

本公司产品保修期一年（从产品售出之日算起）。保修期内，用户可凭购买凭证对质量有问题的产品实行更换或免费维修。属下列情况之一除外：

1、保修期已过；

2、因用户自己的过失而造成水分仪的损坏；

3、用户未按说明书规定操作而造成水分仪损坏；

4、由于水分仪暴露在具有放射性或腐蚀性物质的环境中造成水分仪损坏；

5、用户擅自拆开水分仪经或非经上海力辰邦西仪器科技有限公司认可的维修人员修理、调试而造成水分仪的损坏。

十、开箱检查

请小心拆开包装，并对照本说明书附录装箱单，对仪器各部件进行清点、检查。如发现有任何破损，请及时与我司联系。

十一、装箱清单

主机	1 台
电源线	1 个
放置防风罩	1 个
盘支架	1 个
秤盘	1 个
镊子	1 把
砝码	1 个
产品说明书	1 本
合格证、保修卡	1 份

LICHEN

上海力辰邦西仪器科技有限公司

SHANGHAI LICHEN-BX INSTRUMENT TECHONOLOGYCO.,Ltd

地址:上海市松江区三浜路 469 号 9 幢

联系方式 400-840-9177

网站:www.lichenl7.com

本资料内容如有变更，恕不另行通知

最终解释权归本公司所有