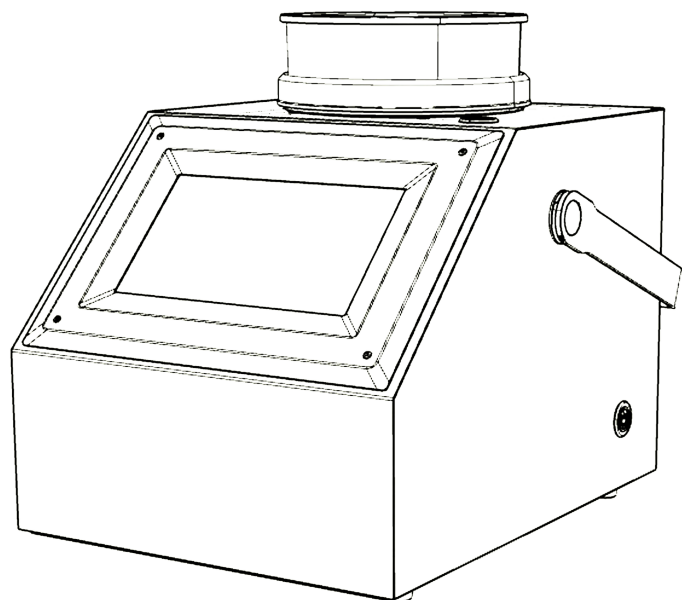


User manual V1.0.2.0

IAS-3120



3120 | 用户手册

无锡迅杰光远科技有限公司

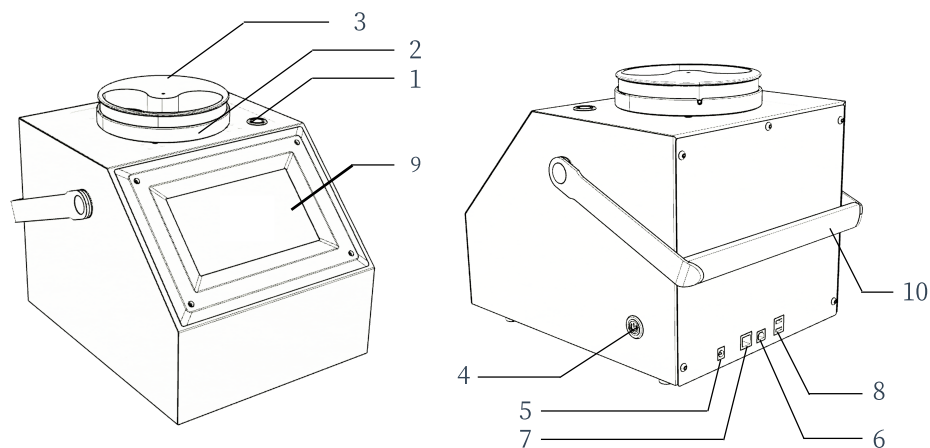
本手册内容文字，图形和软件都经过精心设计。对于可能存在的任何不正确陈述或其后果，不承担任何法律责任。以下出版物受版权保护，版权所有归迅杰光远所有。未经书面许可，不得通过影印，缩微胶卷或其他方式以任何形式复制本出版物的任何内容，不得通过演讲，广播和电视进行复制传播。

1、概述	3
2、仪器介绍	4
2.1 仪器组成	4
2.2 仪器参数	4
3、操作说明	5
3.1 仪器开机	5
3.2 检测操作	5
3.3 产品切换	6
3.4 检测数据查询	6
3.5 产品配置	7
3.6 仪器关机	8
4、远程协助	9
5、后台设置	11
5.1 参数配置	11
5.2 自检与标定	12
5.3 产品管理	13
5.4 软件设置	13
6、仪器保养	15
7、注意事项	15

1.1 概 述

IAS-3120 便携式近红外光谱仪采用近红外光谱分析技术设计而成，仪器内置多种测量模型，可以测量面粉、饲料等的成分含量（如蛋白、脂肪、灰分、水分等）。仪器体积小巧，检测结果准确，适用于饲料及食品的生产与收购环节。

2.1 仪器组成



1	采集按钮	6	网口
2	旋转盘	7	打印机接口
3	样品池	8	USB 接口
4	电源开关	9	屏幕
5	电源接口	10	把手

2.2 仪器参数

检测对象	面粉、饲料等
检测项目	蛋白质、油脂、纤维、灰分、水分等
检测时间	<1min
样品池容量	160ml
波长范围	900-1750nm
分辨率	16nm (向下可调)
数据间隔	1nm
尺寸	265mm×340.5mm×262.3mm
重量	9kg
显示器	7 寸显示屏
功耗	25W
工作温度	5-45°C
工作湿度	<RH75%
存储温度	-20-60°C

3. 操作说明

3.1 仪器开机

- 1) 将电源适配器插头插入市电插座，另一直流端子插入仪器电源接口；
- 2) 按下仪器侧面电源开关，指示灯亮，仪器开机；
- 3) 等待数秒后系统启动完成，直接进入检测界面（如下图）；
- 4) 保持开机状态，静置 15 分钟，预热仪器
- 5) 预热完成后，设备可以开始使用。



图3.1 仪器开机操作界面

3.2 检测操作

- 1) 将待测样品装入样品池中（确保样品温度与室温保持基本一致）；
- 2) 将样品池放到旋转台上；
- 3) 点击页面“开始”按钮或仪器上的采集按钮，样品池开始旋转，开始检测；
- 4) 进度条显示当前检测进度，检测完成后显示本次检测结果。



图3.2 检测结果显示

3. 操作说明

3.3 产品切换

当改变检测样品品种时，需要切换产品以检测新的样品。在主页上，点击产品下拉框中，选择需要切换的产品，点击“确定”按钮。提示“产品切换成功”，点击“确定”即可。



图3.3 模型切换

3.4 检测数据查询

点击“查询”，显示该仪器的历史检测记录。可通过点击日期旁的日历，选择检测日期。点击“下一页”或“上一页”可查看多页结果。选中多条点击“平均值”可计算多次采集结果的平均结果。



图3.4 历史数据查询

3.5 产品配置

数据校正用于模型调校，确保仪器检测结果的准确性，一般首次使用前实施。客户也可根据自己的计量管理制度进行定期校准。

- 1) 点击软件界面上的“配置产品”，进入产品配置界面；



图3.5 数据校正操作界面

- 2) 在需要校准的参数下，点击“截距B”行的单元格，输入需要降低或增加的量。如“1”代表该参数检测结果需要增加 1。点击“确定”钮，相应单元格数字变成修改后的数字，代表校正成功；



图3.6 数据校准操作过程



图3.6 数据校准操作过程

3) 校准操作完成后，返回主页，检测标准样品，得出的结果则为校准后的结果，比较校准后结果与标准样品的真实结果是否一致，如果结果一致则校准完成，否则重复上述步骤继续进行校准。校准数据自动保存，关机后仍有效。

4) 将截距B改成“0”，仪器恢复默认状态。

3.6 仪器关机

按下电源开关，仪器关机，拔下电源适配器

4.1 远程协助

远程协助功能用于维保人员远程对仪器进行软件升级维护、模型更新、异常检测等操作。
使用方法如下：

- 1) 将无线网卡插入到仪器的 USB 接口上；
- 2) 点击“远程协助”进入界面
- 3) 点击“刷新”按钮，可以看到可连接的网络；



图4.1 远程协助

- 4) 在列表中选择要连接的 WIFI，输入密码点击“确定”，等待连接成功；



图4.2 网络连接成功

- 5) 点击“开启远程维护”，等待屏幕弹出“远程维护打开成功”后，连接成功。

5. 更多设置

点击屏幕“系统设置”→系统设置→高级，输入密码“admin123”进入高级设置界面



图示 进入管理界面

5.1 参数配置

参数配置可实现附件工作流程设置和光谱采集数据设置。

- 1) 选择设备与采样装置：可根据使用的样品杯的大小选择相应的采样装置类型
- 2) 参比方式：可选择一参多样或一参一标多样，其区别在于采集一条参比后采集样品还是采集一条参比和一条标准片后采集样品。一般默认一参多样。
- 3) 标样间隔时间：是指在进行标准样校准时，每次用标样进行校准所间隔得时间。用户在正常使用过程中，无需设置，默认为0。
- 4) 暗电流扣除模式：可选择每次开机扣暗电流或每次参比扣暗电流，一般默认每次开机扣暗电流。
- 5) 查看设备状态：可查看设备工作的状态，包括系统温度/湿度、TEC设定温度、光源剩余时间、探测器温度、TEC当前温度和4G信号强度。
- 6) 参比间隔次数：是指每采集几次样品之后采集参比得间隔次数，一般默认为1。
- 7) 参比间隔时间：是指两次采集参比之间的间隔时间。和参比间隔次数搭配使用，如参比间隔次数已经设定则参比间隔时间可以不设置，默认为0。
- 8) 混样次数：是指样品采集的混合次数。
- 9) 平均次数：是指光谱的平均次数。混样次数和平均次数是建模阶段设置完成的，用户使用过程中不可更改。

参数配置 | 自检与标定 | 产品管理 | 软件设置 | 保存 | 退出

已选设备: IAS3100

选择设备与采样装置: IAS-3100_LargeCup

参比方式: 一参多样

标样间隔时间: 0 分钟

参比间隔次数: 1

参比间隔时间: 0 分钟

混样次数: 1

平均次数: 30

暗电流扣除模式: 每次开机扣暗电流

连续采集模式

查看设备状态

设备信息: [详细](#)

机器编号:

设备使用时间: 113天23小时12分

软件版本号: 2.0.9.1

产品版本: Wheat_V1.0.0.0

图5.1 参数配置

5.2 自检与标定

自检与标定可实现标定参数设置和自检标准设置，是售后端使用的功能，必须在工程师的指导下使用。出厂已完成设置，不建议用户自己修改。

参数配置 | 自检与标定 | 产品管理 | 软件设置 | 保存 | 退出

已选设备: IAS3100 [标定重置](#)

标准峰	原系数	系数
1068.3	-3.66383e-09	
1220.5	6.06818e-06	
1362.9	-0.00388352	
1464.6	0.0107267	
1524	1680.78	

启动标定 | 畸变标定 | 写入系数

自检参数设置:

项目	设置范围
能量	6000
基线噪声	0.001
基线重复性	0.001
波长重复性	0.1
波长准确性	1
吸光度重复性	0.001
标定阈值	1

图5.2 自检与标定

5.3 产品管理

产品管理可实现产品导入与删除和产品配置。

- 1) 产品选择：可以选择设备中的现有模型。
- 2) 导入产品：用于导入新的模型。新的模型[LY1] 必须存放于“iasmodels”的文件夹内，放入U盘中，才会被识别，然后选择要导入的模型，点击导入模型即可。
- 3) 导入产品与校验数据：用于模型校正。须在工程师的指导下使用，不建议用户自己修改。
- 4) 删除产品：用于删除不需要或过时模型。



图5.2 产品管理

5.4 软件设置

软件设置可实现数据导出和软件升级。

- 1) 数据导出：插入U盘后，待U盘被识别后，点击导出数据，耐心等待即可，待出现“数据导出成功”即完成。注：“导出数据”为导出当日数据；“导出所有数据”为导出该设备所有记录的数据。
- 2) 软件升级：在U盘中配置好升级安装包。将U盘插入设备，点击“软件升级”即可。
- 3) 主题配色：可修改主界面配色。
- 4) 主界面数据模式切换：可选择卡片模式和表格模式。

参数配置	自检与标定	产品管理	软件设置	保存	退出
已选设备: IAS3100 修改			主题配色: IAS5100		
起始时间: 2021-01-07 导出所有数据			主界面数据模式切换:		
终止时间: 2021-01-07 导出数据			卡片模式		
<input checked="" type="radio"/> 数据回传 软件升级					
<input type="radio"/> 工程模式			设置打印信息		

图 5.4 软件设置

仪器保养

- 仪器使用过程中请遵循操作规程，使用中请仔细阅读注意事项
- 请注意清洁旋转盘内的杂物，以免影响样品池的安放
- 定期用清洁刷清扫样品旋转盘内玻璃片的灰尘，以免影响检测精度

注意事项

- 仪器不可工作在具有爆炸性气体或蒸汽的环境中
- 仪器不可雨淋、受潮
- 仪器电源适配器插入电源插座，务必确保插座接地良好
- 请将仪器放置在平稳的平面上使用，避免剧烈振动
- 仪器使用中避免强光直接照射
- 仪器在使用前需预热 15 分钟以上
- 样品应避免冷冻或高温条件下使用
- 请勿在正常操作温度、湿度范围外使用本仪器

Intelligent Analysis Service Co., Ltd



www.china-ias.com

E-mail: service@china-ias.com

TEL: 0510-81002996

无锡市城南路168号，科研大楼二楼