

GaiaSorter -Dual “盖亚” 双相机全波段高光谱分选仪

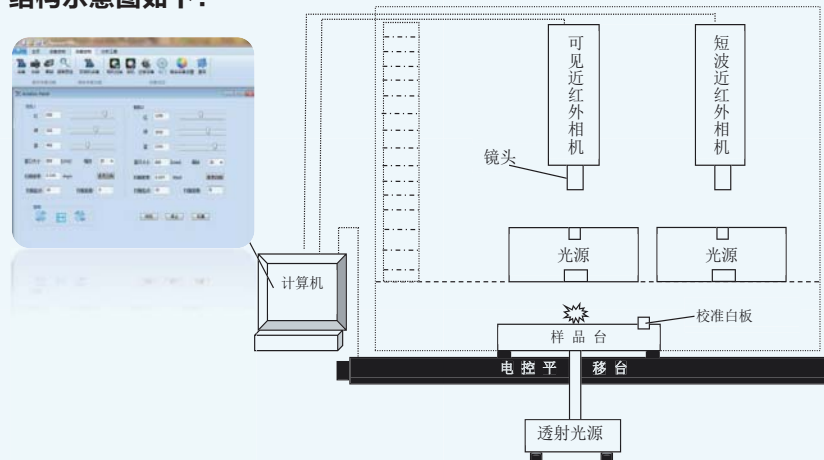
GaiaSorter-Dual “盖亚” 双相机全波段高光谱分选仪的核心部件包括：350~2500nm 全波段光谱范围的穹顶均匀光源、400~1000~2500nm 全波段光谱相机、大行程电控移动平台（或传送带）、标准线性透射光源、计算机及控制软件等部分。工作原理：通过光源照射在放置于电控移动平台（或传送带）上的待测物体（样品），样品的反射光通过镜头后，会被光谱相机捕获，得到一维的影像以及光谱信息，随着电控移动平台（或传送带）带动样品连续运行，从而能够得到连续的一维影像以及实时的光谱信息，所有的数据被计算机软件所记录，最终获得一个包含了影像信息和光谱信息的三维数据立方体，数据在采集过程中，自动进行相机切换，自动进行平移台扫描速度切换，数据独立保存和处理。通过对数据的分析，可进行针对果蔬的水分、糖酸度等内、外部信息以及其他类型物品（如塑料、烟草、岩石等）分级、分选所需信息的获取，并通过后续的控制开发，从而实现物品的全自动化分选。

系统优势

- 配备全波段光谱相机（400~1000nm、900~1700或1000-2500nm）
- 光谱相机类型、电控平移台扫描速度、文件保存路径等自动切换功能
- 数据采集时实现相机的自动切换
- 双相机数据文件的自动保存
- 近红外相机噪声坏点修复功能
- 自动光谱反射率校准



结构示意图如下：



GaiaSorter -Dual “盖亚” 双相机全波段高光谱分选仪的标准配置针对大小为 $300 \times 300 \times 100\text{mm}$ （长 × 宽 × 高）的物品的测量，光谱范围 350~2500nm 可同时搭载两套不同波段相机，采用上下分体设计，样品平移机构可更换为传送带装置，实现批量的连续量测。

GaiaSorter-Dual 可以搭载 Image-λ “G” 系列高光谱相机，也可搭载 Gaiafield 系列便携式高光谱相机，相机具体规格参见相关产品规格表。

主机基本规格：

GaiaSorter-Dual “盖亚” 双相机全波段高光谱分选仪主机		
	漫反射光源	穹顶光源
样品空间尺寸 (长×宽×高, 最大)	300mm × 300mm × 100mm	300mm × 200mm × 100mm
样品台配置	光学K9玻璃 (透射测试)	光学K9玻璃 (透射测试)
标准校准白板	300mm × 25mm × 10mm	300mm × 25mm × 10mm
光照空间均匀性	≥90%	≥95%
系统电源输入电压	AC 220V ± 10%	AC 220V ± 10%
均匀光源额定工作电压	DC12V	DC12V
光源额定总功率	~ 400W	~ 800W
系统总功率	~ 500W	~ 1000W
工作距离可调整范围	100mm ~ 600mm	200mm ~ 600mm
样品台扫描行程*	800mm	800mm
系统输出端口	USB、网线、串口等	USB、网线、串口等
注*: 工作距离调整范围为100mm~600mm, 测试不同物体和使用不同款相机升降高度不一样;		

双相机软件界面：

