

## 附件：两虫检测设备相关参数

### （一）全自动两虫过滤富集系统

#### 1. 产品参数：

- 1.1 批量处理样本，8 通道；屏幕 SOP 引导操作；可自定义工作流程、样本处理体积，实时提醒/停止；
- 1.2 滤膜法富集水量：0-9999L； 富集流速：0-2.0L/min；
- 1.3 操作屏幕， 输入电压：220VAC 50Hz；
- 1.4 过滤器材质：316L 不锈钢+钛合金过滤片；过滤器开、关方式：一键式电动开合；
- 1.5 滤膜材质为 MCE 混合纤维素膜，直径为 142mm，孔径为 1.0  $\mu\text{m}$ ；
- 1.6 压力报警：配备压力监测、过压报警功能；
- 1.7 换膜提醒：配备自动换膜提醒；
- 1.8 滤膜放置：配备滤膜限位，方便滤膜取放；
- 1.9 消毒方式：管路可消毒液冲洗，核心过滤部件可湿热灭菌处理；
- 1.10 泄压方式：自动泄压；（需提供证明材料，如说明书等）
- 1.11 确保设备的稳定性以及与耗材的匹配性，优先考虑全自动两虫富集系统和滤膜生产为同一厂家；

2. 工作环境：适用于水样浊度：<20 NTU 的水样

#### 3. 配置清单：

- 3.1 全自动两虫过滤富集系统 1 台
- 3.2 两虫通用工具包，数量：1 套，
- 3.3 离心机：1 台，本体转子，适配器，吊篮配套。

### （二）全自动显微镜智能识别系统

#### 1. 产品参数：

- 1.1 研究级一体式全自动无限远校正光学显微镜，可作明场（BF）、微分干涉（DIC）、荧光（FL）等观察方式的观察；
- 1.2 放大倍数：10X—1000X；
- 1.3 物镜：无穷远平场半复消色差荧光专用物镜，满足两虫及常规观察需求；

4X	NA=0.13
10X	NA=0.3
20X	NA=0.5
40X（弹簧）	NA=0.75
100X（弹簧、油）	NA=1.3
- 1.4 荧光垂直照明装置：LED 光源；
- 1.5 系统成像视野范围内光强均匀；转盘式荧光滤光模块，能够同时对各种染色的标本

进行成像；

1.6 高分辨率 USB3.0 高速相机，含 1/1.8 英寸摄像头，像素  $\geq 2000$  万；

1.7 显微镜运动控制程序：提供 XY 轴载物台电动控制、Z 轴自动复位自动对焦、多种模式扫描、图像拼接、目标测量、数据合成等功能；（需提供证明材料，如软件界面截图等）

1.8 两虫自动图像识别系统：针对“两虫”特点，采用嵌套循环逐像素扫描识别图片，对干扰性质杂质进行有效过滤，在 FITC/DAPI/DIC 光源下，基于大数据利用积卷神经网络技术识别两虫类别。

### **（三）配置清单：**

全自动显微镜智能识别系统 数量 1 套

数据操作系统工作站 数量 1 套

打印机 数量 1 套

包含：1. 数据操作系统工作站，数量：1 套，主机配置 I5 处理器、16G 内存、500G 固态硬盘、无线网卡功能。

2. 自动扫描荧光显微镜系统（带 DIC）1 台：研究级一体式全自动无限远校正光学显微镜，可作明场（BF）、微分干涉（DIC）、荧光（FL）等观察方式的观察研究级一体式全自动无限远校正光学显微镜。

3. 显微镜运动控制程序：提供电动控制、自动对焦、多种模式扫描、图像拼接、目标测量、数据合成等功能；绿色为 FITC 染色，蓝色为 DAPI 染色，通过核心算法，避免假阳性或假阴性判读。

4. 两虫自动图像识别系统：针对两虫特点，采用嵌套循环逐像素扫描识别图片，对干扰性质杂质进行有效过滤，在 FITC/DAPI/DIC 光源下，基于大数据利用积卷神经网络技术识别两虫类别。

### **（四）售后服务说明**

1. 提供操作说明书、操作视频；

2. 技术服务和培训：提供现场安装、调试设备，进行操作试验，直至运行正常，为操作人员提供现场操作及维护培训，教会为止；仪器 3 年内免费提供操作技术指导，有必要可以现场免费操作培训。

3. 质量保证：仪器测试验收合格后质保 3 年，在保修期内，所有服务及非人为因素造成的配件更换全部免费。接到用户报修后能在 4 小时内安排工程师排解问题故障，重大问题或其它无法迅速解决的问题应在 48 小时内到达现场并提出明确解决方案，解决问题的同时应及时的为用户提供备品备件；

4. 质保期内每年安排 1 次免费上门仪器保养维护。

## 全自动两虫检测系统配置单

产品名称	说明
全自动两虫过滤富集系统	适用于水样浊度：<20 NTU 的水样两虫富集；输入电压：220VAC，50Hz；；过滤器开闭：一键式电动；过滤泄压方式：自动泄压；换膜提醒：自动换膜提醒；操作屏幕；屏幕 SOP 引导操作：可自定义工作流程；
两虫通用水样试剂耗材包	可检测 50 个水样，包含：1 瓶 DABCO-甘油、1 瓶牛血清白蛋白、1 瓶 DAPI 染液、1 盒两虫免疫荧光染色试剂、1 瓶 1L percoll 试剂、2 瓶 100mlpercoll 试剂、1 瓶蔗糖、1 瓶吐温 80、1 瓶甘油、1 瓶 PBS 试剂、1 盒巴斯德玻璃滴管、5 包 5ml 巴斯德塑料滴管、2 包 1ml 巴斯德塑料滴管、10 $\mu$ L、200 $\mu$ L、1ml、5ml 枪头各 1 包、8 包 15ml 带刻度离心管、4 包 50ml 带刻度离心管、一盒 25mm 3 $\mu$ m 醋酸纤维滤膜、1 个 15ml 离心管架、1 个 50ml 离心管架、1 盒载玻片、1 盒盖玻片、记号笔一支、试剂标签纸 50 张、20ml 针筒 5 个，25mm 针筒过滤器 5 个；
两虫沉淀法试剂包	可检测 50 个水样，包含：2 瓶氯化钙、2 瓶氨基磺酸、1 瓶氢氧化钠、1 瓶碳酸氢钠支持 50 测试沉淀法试剂；
两虫 MCE 滤膜包	包可检测 50 个水样，包含：2 盒 MCE 滤膜 142mm，1 $\mu$ m
离心机	本体转子，适配器，吊篮配套，适配全自动两虫检测系统
全自动显微镜智能识别系统	<p>显微镜参数： 研究级一体式全自动无限远校正光学显微镜，可作明场（BF）、荧光（FL）等观察方式的观察； 原装 USB3.0 高分辨率 CMOS 全局高速相机 显微镜运动控制程序：提供电动控制、自动对焦、多种模式扫描、图像拼接、目标测量、数据合成等功能；绿色为 FITC 染色，蓝色为 DAPI 染色，通过核心算法，避免假阳性或假阴性判读； 两虫自动图像识别系统：针对“两虫”特点，采用嵌套循环逐像素扫描识别图片，对于干扰性质杂质进行有效过滤，在 FITC/DAPI 光源下，基于大数据利用卷积神经网络技术识别两虫类别；</p>
数据操作系统工作站	<p>数据操作系统工作站参数： CPU I5-12500，内存 32G，固态硬盘 2T SSD，电源 500W，显卡 4060-8G，无线网卡 8562NGW</p>

激光打印机	<p>参数:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1、黑白打印 复印, 扫描</li><li>2、支持手机+电脑 +平板无线打印</li><li>3、一键复印</li><li>4、打印 A4 普通纸, 适用于大量打印。</li><li>5、适配数据操作系统工作站。</li></ol>
-------	--