

智能昆虫诱捕监测设备技术白皮书

品牌：龙坝 型号：LB-ZNYB-02

一、主要用途

智能昆虫诱捕监测设备主要用于自动监测、精准识别实蝇成虫，实现实蝇虫害的早期预警与种类快速鉴定。具体用途有：通过专用诱捕装置吸引实蝇进行自动监测诱捕，无需人工持续值守，实现 24 小时不间断监测。实时统计实蝇数量、出现时间、分布区域等数据，生成虫害趋势报告，为工作人员提供数据化防控支撑，实现精准制定防控措施。

二、主要技术参数

1. 采用防逃逸结构设计，设备包含拍照采集高清摄像头、双通道防逃集虫装置、虫情监测云平台等组件。

2. 设备包含使用针对性昆虫信息素对有害生物进行诱捕的功能，可以进行诱捕监测的有害生物包括：橘小实蝇、瓜实蝇、南亚实蝇、辣椒实蝇、具条实蝇、颜带实蝇、锈实蝇、番石榴实蝇等。

3. 诱捕组件参数：电网丝直径 2mm，电网间隙 8mm，电压智能稳定。

4. 计数功能：采用 AI 图像识别功能进行计数，可监测最小物体 2.5mm。

5. 立柱杆的顶部安装有太阳能板，太阳能板上端设有风向标、风速传感器和通讯模块，诱捕笼设有多个入虫口，且每个入虫口上均设有挡板，接收斗。

6. 设备搭载有效像素 300W 的工业级定焦微距高清摄像头，可自动或手工拍照图像用于有害生物识别。

7. 设备集成诱剂功效周期预警短信提醒功能，在无人监管下可自

动完成诱虫、计数、拍照操作。

8. 数据采集与传输：采集实蝇虫情数据、环境温湿度、风向风速及设备位置数据，通过无线传输上传至云平台。

9. 设备具备通过卫星信号进行定位的功能和工作状态上报功能，设备配套软件上可以显示设备具体位置并显示设备在线状态。

10. 设备的防水等级 IP55；配备的太阳能板功率 60W，太阳能板的转换率 $\geq 19\%$ ；搭载的电池 12V/14AH，在无采光条件下可持续工作 7 天以上，电池质保期 2 年。

11. 设备支持添加药剂，诱芯可便捷更换

12. 设备配套软件支持按年、月、日筛选查询历史数据。

13. 设备配套软件支持多级权限访问设置，支持短信报警（设备异常、诱剂不足等场景），平台运行稳定可靠。

三、主要配置

1. 智能昆虫诱捕监测设备 1 套