

附件 1: 设备要求技术参数

一、高空昆虫控诱设备

技术参数:

1. 工作环境: 在温度为 $0^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$ 、湿度不大于 95%RH 的环境下正常工作; 在 $-20^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$ 环境温度下存放后不影响正常使用。

2. 电气外壳结构设计及防护等级: $\geq \text{IP65}$, 满足野外工作需求。

3. 设备具有防雷击功能, 当结构设计不能保证有效避雷时, 应安装避雷装置。

4. 不锈钢集虫箱, 虫体大小可分离; 主体采用不锈钢材质, 不锈钢符合 GB/T4237。

5. 诱集光源: 配置适应靶标昆虫光源—高压汞灯、金属卤化物灯光源; 光源功率: 450W、1000W。

6. 绝缘电阻: $\geq 2.5\text{M}\Omega$, 设备能承受频率为 60Hz, 电压为 1500V 的耐高压试验, 历时 1min 无击穿现象。

7. 设备尺寸: 直径约 1000 mm×高约 1900 mm, 外围栅栏保护区除外。

8. 自动开启功能: 有, 根据昼夜环境变化自动开启引诱高空昆虫, 晚上自动开灯, 白天自动关灯(待机状态)。

★9. 远红外虫体处理: 远红外虫体处理仓内温度范围: $30^{\circ}\text{C} \sim 90^{\circ}\text{C}$, 可调节。设备启动加热约 15 分钟后可达到 $85 \pm 5^{\circ}\text{C}$; 处理时间设置可调, 虫体处理致死率不小于 98%, 虫体完整率不小于 95%。随附检验报告证明文件, 详见标书文件最后部分。

10. 排水装置: 按外界雨量变化自动控制整灯工作, 能有效将雨、虫分离。

★11. 设计撞击面积不小于 0.58 m^2 , 更好的保证昆虫的诱集率。

12. 撞击屏: 互成 120° 角。

13. 光源灯罩为平面设计。

★14. 可兼容预警遥控系统, 可接收无线遥控指令, 兼容病虫害自动测控系统(ATCSP 系统); 联接 ATCSP 监测系统后, 能实现全天候无人值守连续自动工作, 并且根据 ATCSP 监测系统监测某区域的昆虫发生高峰期时段, 可以进行手动开关操作, 也可以无线遥控智能开关、批量开关、定位、故障排查等功能, 同时将昆虫相关数据传送至中央控制室。附检验报告证明文件。

★15. 增设后, 数据可接入全国农作物病虫害远程实时监控系统。

16. 安装方式: 用户指定野外澳洲坚果林主产区病虫害监测实验地。混凝土基座、专用栅栏保护装置野外安装, 增配预警遥控系统。

17. 提供售后服务承诺书。

(1) 配置：出厂配置高空昆虫控诱监测专用设备一套，包含附属配件，使用说明书，合格证等。

(2) 售后：免费质保 1 年，终身维护，低于市场价更换配件。厂家每年不少于两次现场巡检。

二、杀虫灯

技术参数：

1. 工作电压及功率：DC12V， $\leq 35\text{W}$ 。
2. 频振灯外壳及接虫桶颜色设计：黄色。
3. 频振灯外形设计：方形、四面高压网。
4. 诱集光源：能配置不同波长的频振光源 1#-20#，频振灯管 T8/T9，长度为 420mm，功率为 15W，灯管启动时间 $\leq 5\text{s}$ 。
5. 灯体高度：2100 mm。
6. 设计寿命：主机可达 15 年。
7. 太阳能电池组件材质：单晶硅，太阳能电池板功率： $\geq 40\text{Wp}$ 。
8. 锂电池：DC12V 24Ah/免维护。
- ★9. 诱集害虫撞击面积： $\geq 0.15 \text{ m}^2$ 。
10. 电网电压： $\geq 2200\text{V}$ 。高压电网具有安全保护措施。
11. 电网采用耐弧镀膜材料,双阳螺旋绕制，网线直径 0.6 mm。
12. 网间距可根据不同靶标害虫进行选择（一般 $\leq 10\text{mm}$ ）。
13. 绝缘柱：瞬间耐高温，耐腐蚀、耐高压性能，雨天高压电网连续拉弧 30 min,绝缘柱无炭化现象。
- ★14. 可增设时间段控制：可最多设定 24 个时间段，（以小时为单位）。
15. 雨天自动保护：当湿度大于 95%RH，频振灯能进入自动保护状态，当湿度不高于 95%RH 时，即可自动恢复工作。
16. 单灯控制半径：覆盖农田区半径不小于 120m，覆盖林区半径不小于 80m。
17. 根据昼夜智能控制充电、放电及开关灯等。
18. 主体结构采用不锈钢材，符合 GB/T 3280-2007、GB/T 4237-2007、YB/T 5363-2006。
19. 安装方式：用户指定野外澳洲坚果林主产区病虫害监测实验地。混凝土基座野外安装。
20. 提供售后服务承诺书。

(1) 配置：出厂配置杀虫灯专用设备一套，包含附属配件，使用说明书，合格证等。

(2) 售后：免费质保 1 年，终身维护，低于市场价更换配件。厂家每年

不少于两次现场巡检。

三、CO₂培养箱

技术参数：

1. 工作环境温度: +5~30℃;
2. 工作室尺寸长×宽×高(mm): 500×500×650;
3. 控温范围: RT+5~55℃;
4. 温度波动度: ±0.2℃;
5. CO₂控制范围: 0-20%v/v;
- ★6. CO₂控制精度: ±0.1%，进口红外传感器，浓度监测不受温度与湿度影响；
7. CO₂恢复时间: (开门后 3 分钟恢复到 5%) ≥ 3 分钟；
8. 加热方式: 气套式；
9. 加湿方式: 自然蒸发（带湿度显示）；
10. 配隔架数: ≥ 3 层；可根据需要加配。不锈钢内胆与搁板，四角半圆弧过度，搁板支架可以自由装卸，便于工作室的清洗；
11. 配套二氧化碳钢瓶和减压阀，以便培养箱持续稳定工作。
12. 控制器: 微电脑彩色触摸屏控制器，控制精确可靠。
13. 组合形式: 可堆叠放置（二层），便于实验室空间的充分利用。
14. 采用 CO₂红外传感器控制，浓度监测不受温度与湿度影响。
15. CO₂进气口配备高效微生物过滤器，针对直径大于等于 0.3μm 的颗粒，过滤效率高达 99.99%，有效过滤 CO₂气体中细菌及灰尘颗粒。
- ★16. 箱门可以对内玻璃门进行加热，可有效防止玻璃门产生冷凝水，防止由于玻璃门冷凝水带来的微生物污染可能性。
17. 安全功能: 声光报警提醒作者，保证实验安全运行不发生意外，温度偏低、偏高、超温报警和开门时间过长报警功能。
- ★18. 紫外杀菌: 有（UV），箱内配备紫外杀菌功能，可定期对箱体内部进行消毒。升级选配: 90℃高温湿热灭菌系统，灭菌效果更好。
19. 安装方式: 用户指定的实验室现场安装。
20. 提供售后服务承诺书。
- (1) 配置: 出厂配置主机 1 套，包含附属配件，使用说明书，合格证等。
- (2) 售后: 免费质保 1 年，终身维护，低于市场价更换配件。每年不少于两次现场巡检。

四、电热鼓风干燥箱

技术参数：

★1. 排风方式：立式后置风道，涡轮离心强制送风，温度均匀。顶部置排气口。

2. 温度范围：RT+10-300℃，镍铬合金加热丝加热器加热。专用功能键实现温度设定。

3. 温度分辨率：0.1℃；

4. 温度波动度：±1.0℃；

5. 温度分布精度：±2.0%；

6. 箱体内胆采用镜面不锈钢制作而成，外壳采用优质冷轧钢板，表面耐药品涂装，造型美观大方，内胆易清洁。

7. 断热材：硅酸铝纤维，隔热门技术，高温使用时外门温度低。强制风机散热进气结构，提高风机散热率，长时长寿运行。

8. 额定功率：3.0kw

9. 温度表示方式：4 位数码上位显示测定温度；4 位数码下位显示设定温度；

10. 定时器：0-9999 分钟（小时），定时功能可选择（无、恒温计时、运行计时）；

11. 运行功能：定值运行、定时运行、自动停止、预约启动；

12. 附加功能：偏差修正、菜单按键锁定、停电记忆、定速风机、过升报警、菜单锁定

13. 容积：≥230L

14. 隔板层数：≥2 层，抽拉式托盘隔板，取样方便快捷。

★15. 程序模式：可根据需要升级选配程序控温模块。

16. 安装方式：用户指定的实验室现场安装。

17. 提供售后服务承诺书。

（1）配置：出厂配置主机 1 套，包含附属配件，使用说明书，合格证等。

（2）售后：免费质保 1 年，终身维护，低于市场价更换配件。每年不少于两次现场巡检。

五、程序式电热鼓风干燥箱

技术参数：

1. 容积：230L；

2. 排风方式：底风道回旋送风，顶部置排气口；自主研发的立式双风道气套，涡轮离心强制送风，温度更均匀；

3. 使用温度范围：RT+10-300℃，镍铬合金加热丝加热器，专用功能键实现温度设定。

4. 温度分辨率：0.1℃；

5. 温度波动度： $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ；
6. 温度分布精度： $\pm 2.0\%$ ；
7. 箱体材质：内胆采用镜面不锈钢制作而成；外壳采用优质冷轧钢板，表面耐药品涂装，造型美观大方，内胆易清洁；
8. 断热材：硅酸铝纤维，调速风机使轻质、细小、粉状样品得以使用。强制风机散热进气结构，使风机最高工作温度 $< 50^{\circ}\text{C}$ ，长时长寿运行.自主研发的隔热门技术，高温状态下使用时外门温度低，不变形；
9. 额定功率；3kw；
- ★10. 液晶触屏程序控制器.可储存 50 个实验程序.单段控温和程序控温可互相转换，触摸屏设定。可储存 50 个实验程序，每个程序可设定 50 步，每步可设定 0-6000 分钟可调
11. 隔板层数： ≥ 2 层，自主研发的抽拉式托盘隔板设计方案，取放样品方便快捷
12. 运行功能：定值运行、定时运行、自动停止,预约启动功能。并含偏差修正、菜单按键锁定、停电补偿、停电记忆、过升防止器、定速风机附加功能。
- ★13. 增加配置:可根据时间需要增加隔板数量、打印机(含 RS485 接口)、记录仪、外部通讯、远程控制、程序控温仪、无线短信报警、U 盘数据储存。
14. 安装方式：用户指定的实验室现场安装。
15. 提供售后服务承诺书。
 - (1) 配置：出厂配置主机 1 套，包含附属配件，使用说明书，合格证等。
 - (2) 售后：免费质保 1 年，终身维护，低于市场价更换配件。每年不少于两次现场巡检。

六、细菌比浊仪

技术参数：

1. 测量范围：0-6MCF；
2. 最小示值：0.001MCF；
3. 显示误差： $\pm 6\%(\pm 5\% \text{F.S})$ ；
4. 重复性： $\leq 0.5\%$ ；
5. 零点漂移： $\pm 0.5\% \text{F.S}$ ；
6. 显示方式：直读。
7. 安装方式：用户指定的实验室现场安装。
8. 提供售后服务承诺书。
 - (1) 配置：出厂配置主机 1 套，包含附属配件，使用说明书，合格证等。
 - (2) 售后：免费质保 1 年，终身维护，低于市场价更换配件。每年不少于两次现场巡检。