

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°C~40°C、湿度不大于 95%RH 的环境下正常工作；在-20°C~60°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：≥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：≥2.5MΩ，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°C~90°C，可调节。设备启动加热约 15 分钟后可达到 85±5°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 m²，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，≤35W。

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≤5s。

5. 灯体高度：2100mm。

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：≥40Wp。

8. 锂电池：DC12V 24Ah/免维护。

★9. 诱集害虫撞击面积：≥0.15 m²。

10. 电网电压：≥2200V。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0.6mm。

12. 网间距可根据不同靶标害虫进行选择（一般≤10mm）。

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30min，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°C;
2. 工作室尺寸长×宽×高(mm): 500×500×650;
3. 控温范围: RT+5~55°C;
4. 温度波动度: ±0.2°C;
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 0.3 μm 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°C 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°C，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°C；

4. 温度波动度：±1.0°C；

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，长时长寿命运行。

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°C，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°C；

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 $<50^{\circ}\text{C}$, 长时长寿命运行。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。