

# KH-HCQ-4G/ETH

## 高空测报灯用户手册

文档版本：V1.0





## 声明

1. 本说明书版权属山东仁科测控技术有限公司（以下称本公司）所有，未经书面许可，本说明书任何部分不得复制、翻译、存储于数据库或检索系统内，也不可以电子、翻拍、录音等任何手段进行传播。
2. 感谢您使用山东仁科的系列产品。为使您更好地使用本公司产品，减少因使用不当造成的产品故障，使用前请务必仔细阅读本说明书并按照所建议的使用方法进行使用。如果用户不依照本说明书使用或擅自去除、拆解、更换设备内部组件，本公司不承担由此造成的任何损失。
3. 本公司秉承科技进步的理念，不断致力于产品改进和技术创新。因此，本公司保留任何产品改进而不预先通知的权力。使用本说明书时，请确认其属于有效版本。
4. 请妥善保管本说明书，以便在您日后需要时能及时查阅并获得帮助。

山东仁科测控技术有限公司



## 目录

|                   |    |
|-------------------|----|
| 1. 产品介绍 .....     | 4  |
| 1.1 产品概述 .....    | 4  |
| 1.2 功能特点 .....    | 4  |
| 1.3 主要技术指标 .....  | 4  |
| 2. 设备选型 .....     | 5  |
| 3. 设备介绍及安装 .....  | 5  |
| 3.1 设备安装前检查 ..... | 5  |
| 3.2 安装方式 .....    | 6  |
| 3.3 系统拓扑图 .....   | 6  |
| 4. 触摸显示屏 .....    | 7  |
| 5. 接入云平台 .....    | 8  |
| 6. 注意事项 .....     | 12 |
| 7. 联系方式 .....     | 13 |
| 8. 文档历史 .....     | 13 |



## 1. 产品介绍

### 1.1 产品概述

高空测报灯是我公司研发的新一代的图像式虫情测报工具。利用现代光，电，数控等技术，实现了害虫诱捕虫体远红外自动处理，传送带配合运输，整灯自动运行等功能。在无人监管的情况下，可自动完成诱虫，杀虫，虫体分散，拍照，运输，收集，排水等系统作业，然后利用无线传输技术、物联网技术并实时将环境气象和虫害情况上传到指定农业云平台，对虫害的发生与发展进行分析和预测，为现代农业提供服务，满足虫情预测预报及标本采集的需要。

可广泛使用于农业、林业、牧业、蔬菜、烟草、茶叶、药材、园林、果园、城镇绿化、检疫等领域

### 1.2 功能特点

- 上下两层远红外虫体处理仓，致死率不低于98%，虫体的完成率不小于95%
- 雨虫分离技术，自动将雨水与昆虫分离
- 光控技术，晚上自动开机检测，白天自动关灯待机，夜间工作状态下，不受瞬间强光改变工作状态。
- 500万高清摄像头，可清晰分辨每一个虫体
- 内置定位诱虫探照光源，功能，可在平台地图查看设备站点等数据，方便用户查看
- 引虫灯、杀虫仓、烘干仓、摄像头等可远程手动控制

### 1.3 主要技术指标

|            |                                        |
|------------|----------------------------------------|
| 供电电压       | 220V AC                                |
| 功耗         | 待机 $\leq 20W$<br>整灯功率 $\leq 1500W$     |
| 通信方式       | 4G 上传                                  |
|            | 网口上传                                   |
| 工作环境       | 0~70℃                                  |
|            | 0~95%（相对湿度）、无凝结                        |
| 远红外虫体处理仓温度 | 工作 15min 后温度可达 85℃ $\pm 5^{\circ}C$    |
| 灯管启动时间     | $\leq 5s$                              |
| 光源照射高度     | 500-1000m（-90 系列）                      |
|            | 800-1200m（-100 系列）                     |
| 绝缘电阻       | $\geq 2.5M\Omega$ （漏电保护）               |
| 工作方式       | 晚上自动开机检测，白天自动关灯待机，夜间工作状态下，不受瞬间强光改变工作状态 |
| 摄像头像素      | 500 万                                  |

## 2. 设备选型

|     |      |      |     |       |
|-----|------|------|-----|-------|
| KH- |      |      |     | 公司代号  |
|     | HCQ- |      |     | 高空测报灯 |
|     |      | 4G-  |     | 4G 上传 |
|     |      | ETH- |     | 网口上传  |
|     |      |      | 100 | 壳体外观  |
|     |      |      | 90  | 壳体外观  |

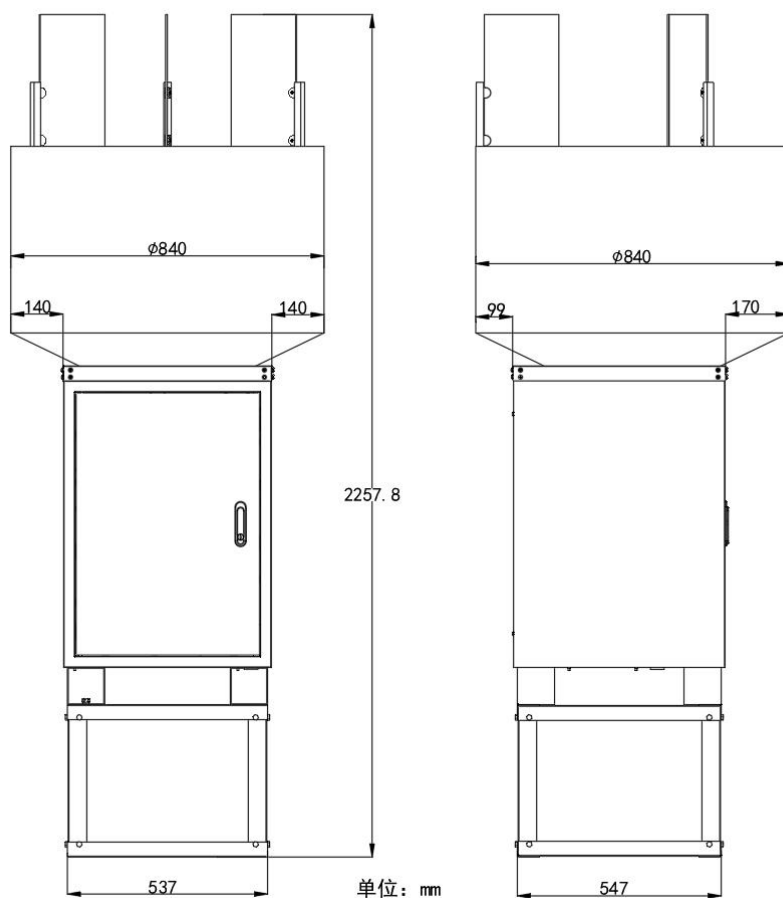
## 3. 设备介绍及安装

### 3.1 设备安装前检查

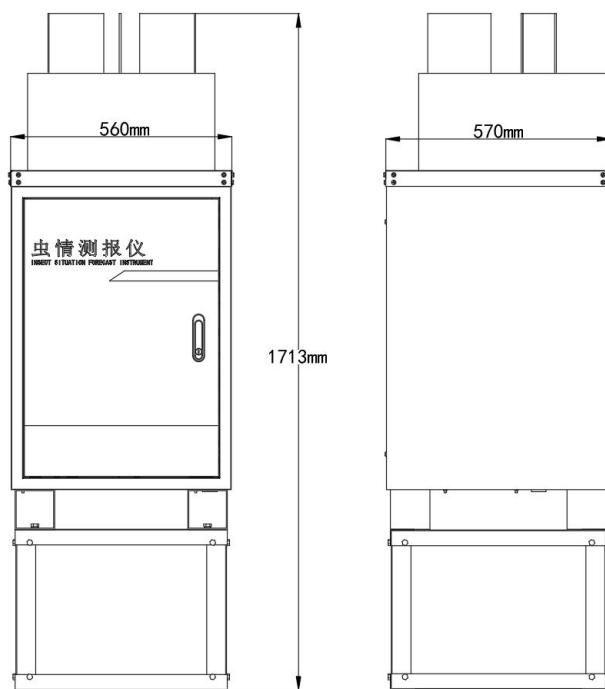
设备清单：

- 主设备
- 合格证、保修卡
- 安装螺丝包

设备尺寸：



-100 设备尺寸（单位：mm）



-90 设备尺寸 (单位: mm)

### 3.2 安装方式

(1) 选择好测报灯柜体安装位置, 尽可能提前预制平坦硬质水泥高台, 再根据底座固定尺寸进行打孔。

(2) 使用配件里的膨胀螺丝装到打好 8 个孔位中。

(3) 将设备支撑柱下面的四角抬高焊脚的 8 个膨胀螺丝孔位对应好, 用扳手拧紧固定, 即可, 如下图 1 所示。

(4) 将 3 块撞击板分别安装在灯体周围的三根撞击板安装架上, 并使用顶丝固定牢固, 顶丝位置如下图 2 所示



图 1

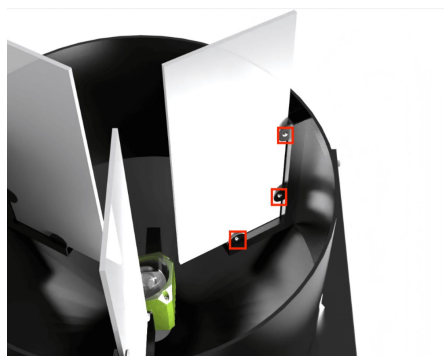


图 2

### 3.3 系统拓扑图



## 4. 触摸显示屏

设备上电后，显示屏自动开机，显示如下界面



该界面可显示光照度、降雨状态、杀虫仓温度、烘干仓温度、设备工作模式、设备地址码。同时可以显示当设备的运行状态，包含诱虫灯、虫雨挡板、烘干挡板、移虫装置、震动装置、补光灯、杀虫控制、烘干控制、杀虫挡板，也可以将设备调成手动模式，单独控制设备的各个部件。

系统设置

保存

设备自动模式参数设置

开始时间：20:00:00

工作时长（小时）：2

引虫时长（分）：30

诱虫灯开启时长（分）：20

雨后延迟开启时长（分）：180

设备虫体处理仓温度设置（温度摄氏度范围75℃-95℃）

杀虫仓温度（℃）：80.0

杀虫仓温度回差（℃）：5.0

烘干仓温度（℃）：80.0

烘干仓温度回差（℃）：5.0

设备基本参数设置

设备地址码：0607220001

设备经纬度：0.0,0.0

设备目标地址：cqaos.jdrkck.com

设备目标端口：8045

图片上传端口：8077

系统设置界面可以设置，开始时间、工作时长、引虫时长、诱虫灯开启时长、雨后延迟开启时长、杀虫烘干仓温度、设备目标地址、端口等参数。

#### 目标参数设置：

**目标端口：**我司环境监控云平台实时数据监听端口为 8045，图片接收端口为 8077，若主机将数据上送至我公司云平台，应将目标端口设置为 8045，图片上传端口设置为 8077。

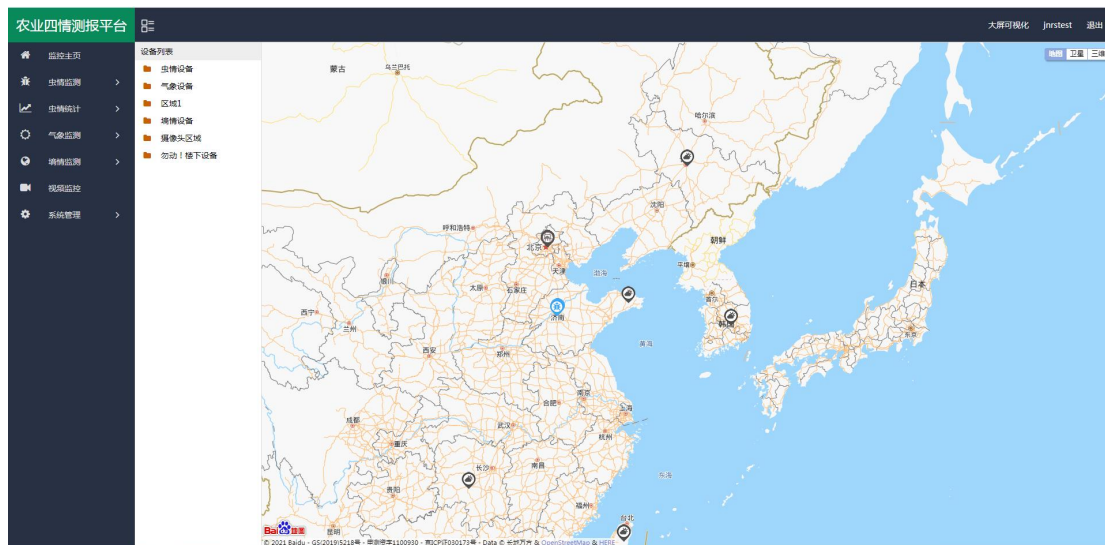
**目标地址：**监控平台所在的电脑或服务器的 IP 地址或者域名。若设备上上传数据至我公司云平台，则目标地址应填写 cqaos.jdrkck.com。

## 5. 接入云平台

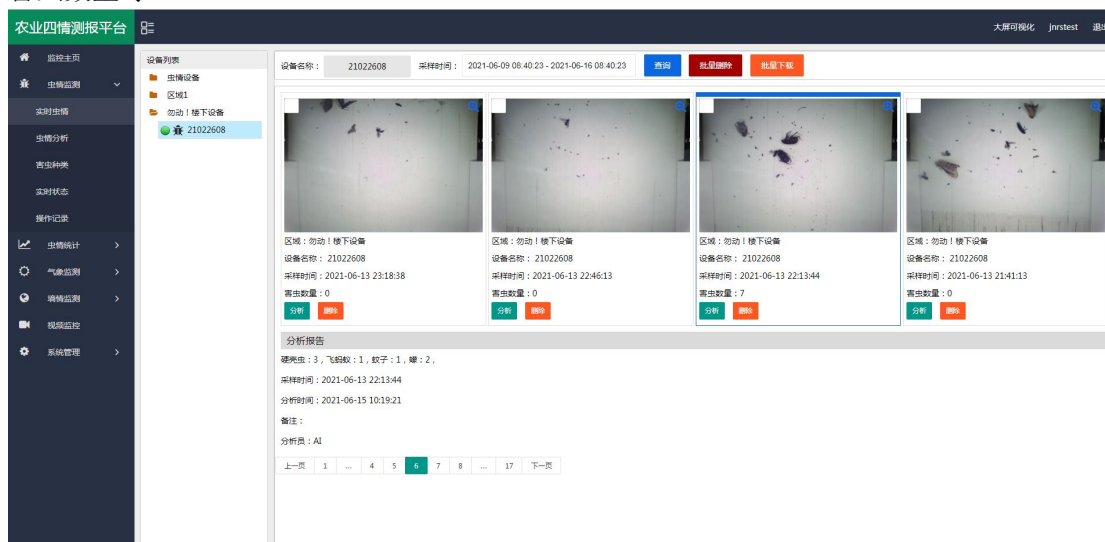
云平台登录连接 farm.0531yun.cn，输入已分配好的账号密码登录即可。



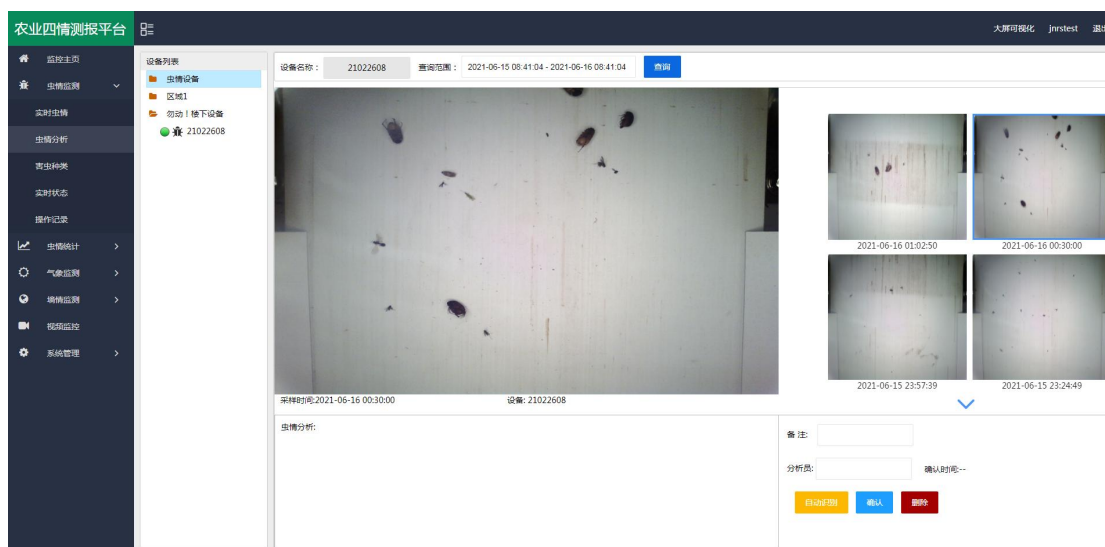
**监测主页：**可查看设备的位置信息



**实时虫情：**可查看设备拍摄的虫情图片，图片包含设备所在的区域、设备名称、采样时间、害虫数量等。



**虫情分析：**分析设备所拍摄图片的害虫信息，可以选择“自动识别”也可以人工识别。

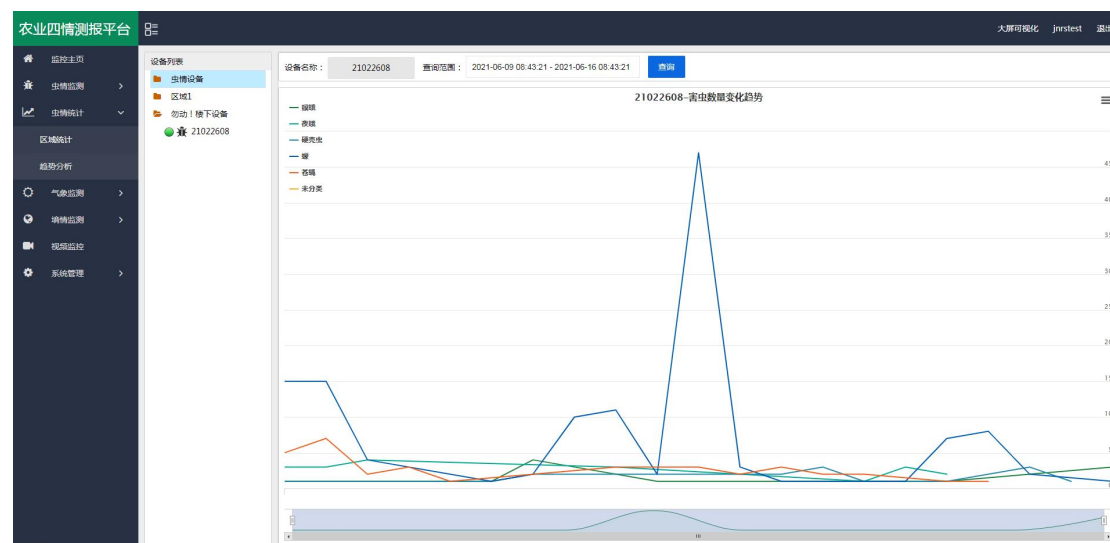
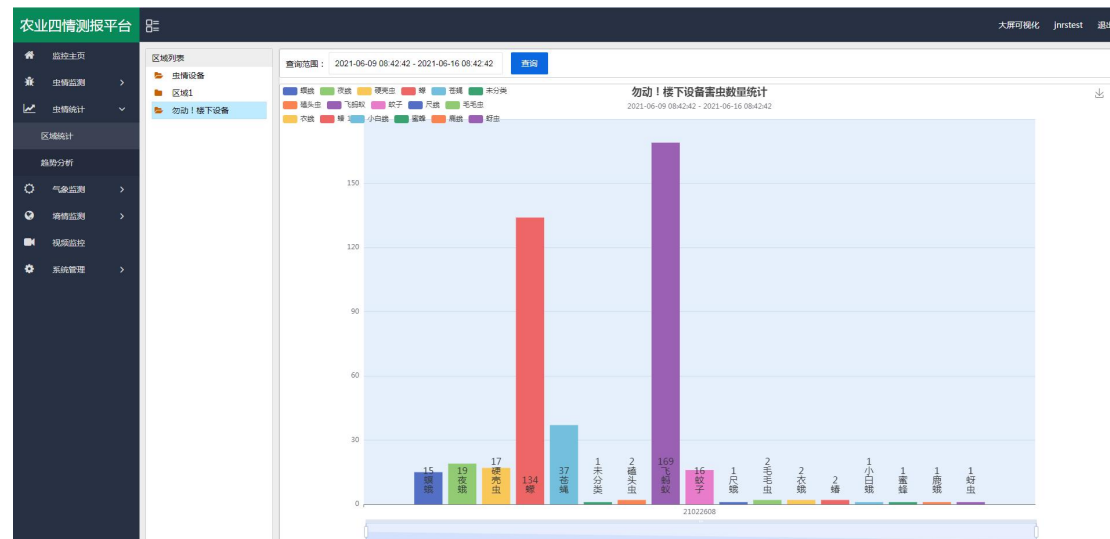




**害虫种类：**主要标识了每一类虫子。方便进行查阅和记录，可以直接被虫情报告所调用，也可直接根据虫类名称搜索即可。

| 农业四情测报平台 |    |        |                     |  |
|----------|----|--------|---------------------|--|
| 添加害虫     |    |        |                     |  |
| 害虫名称     | 备注 | 害虫防治建议 | 创建时间                |  |
| 1 壁蝓     |    |        | 未审核                 |  |
| 2 稻飞虱    |    |        | 2021-06-15 16:40:57 |  |
| 3 稻飞虱    |    |        | 2021-06-15 16:25:41 |  |
| 4 金龟子    |    |        | 2021-06-15 12:37:53 |  |
| 5 蚜虫     |    |        | 2021-06-15 10:04:24 |  |
| 6 飞虱     |    |        | 2021-06-15 09:58:05 |  |
| 7 稻飞虱    |    |        | 2021-06-10 11:07:17 |  |
| 8 稻飞虱    |    |        | 2021-06-09 09:36:55 |  |
| 9 尺蠖     |    |        | 2021-06-08 09:08:12 |  |
| 10 蚜     |    |        | 2021-06-08 09:08:03 |  |
| 11 蚜     |    |        | 2021-06-07 15:03:58 |  |
| 12 水虱    |    |        | 2021-06-07 14:56:53 |  |
| 13 蚜虫    |    |        | 2021-06-07 12:29:02 |  |
| 14 蚜虫    |    |        | 2021-06-04 17:06:05 |  |
| 15 小天牛   |    |        | 2021-06-04 17:02:11 |  |

**统计分析：**可查看指定时间段内区域害虫统计状况和设备的害虫数量变化趋势。



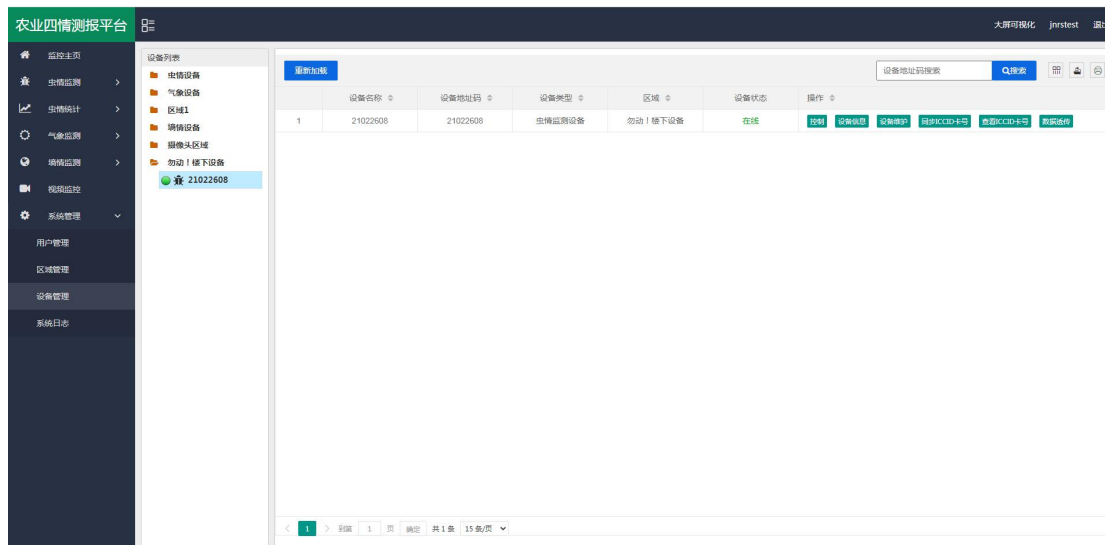
**设备监测：**可实时查看设备的状态，并可通过点击运行模式，切换设备的运行状态，当设备



处于自动模式时，设备会按照设定的程序到达工作时间段时自动工作；当设备处于手动工作模式时，可点击“诱虫灯状态”、“虫雨挡板”、“杀虫挡板”、“烘干挡板”、“移虫装置”、“震动装置”、“补光灯”、“摄像头”等控制设备工作。



**设备管理：**点击“系统管理”，选择“设备管理”，点击“设备信息”，可修改“设备名称”、“设备经纬度”、“离线判断时间”、“数据存储间隔”等。还可以修改自动模式下的设备参数，如“开始时间”、“工作时长”、“引虫时长”等。





## 6. 注意事项

警告：人身伤害风险。本设备严禁用作安全装置或紧急停止装置，亦不得用于可能因设备故障导致人身伤害的其他用途。使用限制：仅限按预期授权用途使用。安装、操作或维修前必须查阅技术手册。未遵守上述指引可能导致死亡或严重伤害。

## 7. 质保声明

保修期限自购买日起 12 月内（以有效购买凭证为准），保修设备在保修期间，正常使用和维护的情况下，设备本身机件材料及工艺出现问题，发生故障，经查验属实，本公司将提供免费修理及更换零件。

超出质保期，终身提供维修服务。

符合以下情况之一则不在质保范围内：

- 1.产品因错误安装、使用、操作而导致设备损坏。
- 2.曾经由非本公司的技术人员拆卸、修理、改动、改装或用户自行更换设备内任何部件。
- 3.疏忽使用或被水、其他物质掺入设备内造成损坏。
- 4.意外事件自然灾害导致的故障或损坏。
- 5.超出产品参数中列出的工作参数范围导致的故障或损坏。



## 8. 联系方式

山东仁科测控技术有限公司

营销中心：山东省济南市高新区舜泰广场 8 号楼东座 10 楼整层

邮编：250101

电话：400-085-5807

传真：（86）0531-67805165

网址：[www.rkckth.com](http://www.rkckth.com)

云平台地址：[www.0531yun.com](http://www.0531yun.com)



山东仁科测控技术有限公司 [官网](http://www.rkckth.com)



欢迎关注微信公众平台，智享便捷服务

## 8. 文档历史

V1.0          文档建立。