

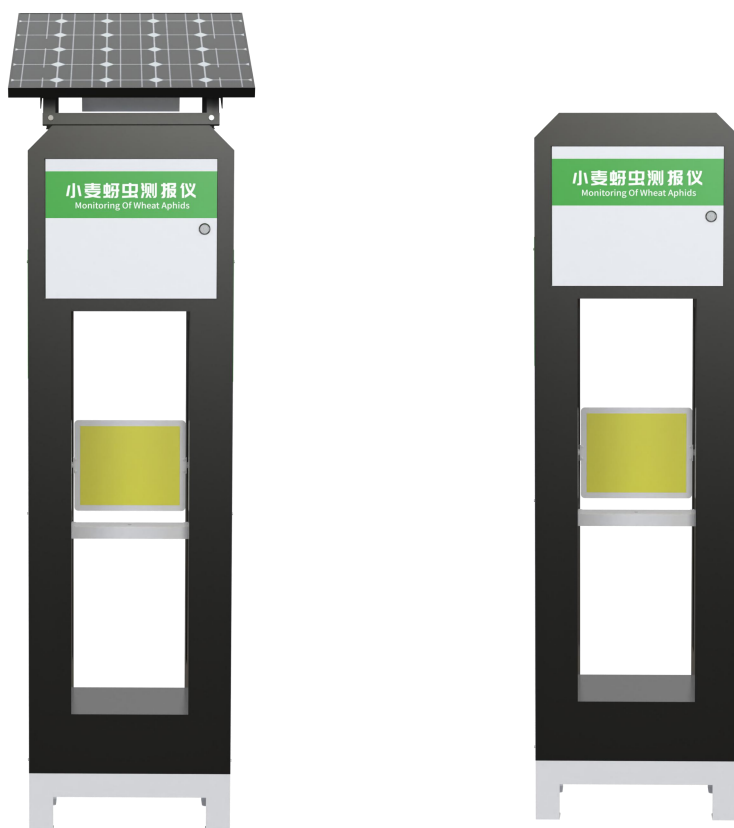


KH-CQ-R11

小麦蚜虫测报仪

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	5
4. 触摸显示屏	6
5. 接入云平台	7
6. 注意事项	11
7. 质保声明	11
8. 联系方式	12
9. 文档历史	12



1. 产品介绍

1.1 产品概述

小麦蚜虫测报仪是基于蚜虫趋色性行为特征研发的智能监测设备，通过搭载特定颜色色板模拟蚜虫对特定颜色敏感，实现精准诱集。其核心功能在于动态适应田间环境——内置智能升降系统可根据小麦不同生长期（如拔节期、抽穗期、灌浆期）自动调节色板高度，确保诱捕靶标始终与植株冠层保持最佳接触距离，提升诱虫效率。

在监测过程中，设备集成全自动化操作链：当到达设定的时间后，色板可自动翻转至预设角度，配合高清摄像头完成图像采集，并通过 AI 算法实时识别蚜虫种类与密度。监测数据通过 4G/5G 物联网模块即时上传至云端管理平台。

该设备广泛应用于规模化小麦种植基地、高标准农田示范区及智慧农业科研平台，尤其适用于黄淮海平原等蚜虫高发区域。其全天候运行能力可覆盖大田、试验田等多种场景，通过连续监测为科学施药提供决策依据，有效减少农药滥用，助力小麦绿色高产目标的实现。

1.2 功能特点

■动态高度调节：通过作物生长模型与传感器反馈，自动调整色板或诱虫灯高度，适配小麦、玉米等作物全生长期监测需求。

■可通过摄像头实时采集虫子情况，所拍摄图像清晰度能够达到人工识别昆虫种类的要求。

■内置定位功能，可在平台地图查看设备站点等数据，方便用户查看。

■色板高度、摄像头等可远程手动控制。

■触摸屏可以显示当前工作模式、通讯状态、色板高度、当前光照值、降雨状态以及设备各个部件的当前运行状态。

■7寸安卓触摸屏可本地控制设备的开关及设置相关参数。

1.3 主要技术指标

供电电压	220V AC 或太阳能供电
功耗	待机 $\leq 10\text{W}$ 整灯功率 $\leq 30\text{W}$
通信方式	4G 上传
	网口上传
工作环境	0~70℃
	0~85%（相对湿度）、无凝结
诱虫装置	色板
绝缘电阻	$\geq 2.5\text{M}\Omega$ （漏电保护）
摄像头像素	500 万/800 万/1200 万/2000 万像素高清图片
显示屏	7 寸安卓触摸屏

2. 设备选型

KH-						公司代号
	CQ-					虫情测报仪系列
		R11-				小麦蚜虫测报仪
			7LCD-			7 寸触摸屏
				4G-		4G 上传
				ETH-		网口上传
					5-	500 万像素
					8-	800 万像素
					12-	1200 万像素
					20-	2000 万像素高清图片
						AC
						T
						市电供电接口
						太阳能供电接口

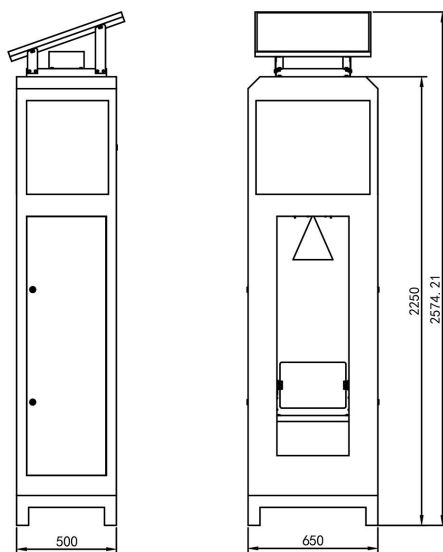
3. 设备介绍及安装

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：



单位：mm

3.2 安装方式

(1) 选择好小麦蚜虫检测柜体安装位置，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。

安装完成后注意将摄像头的保护罩取下。

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、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、落虫板、风机、补光灯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、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。

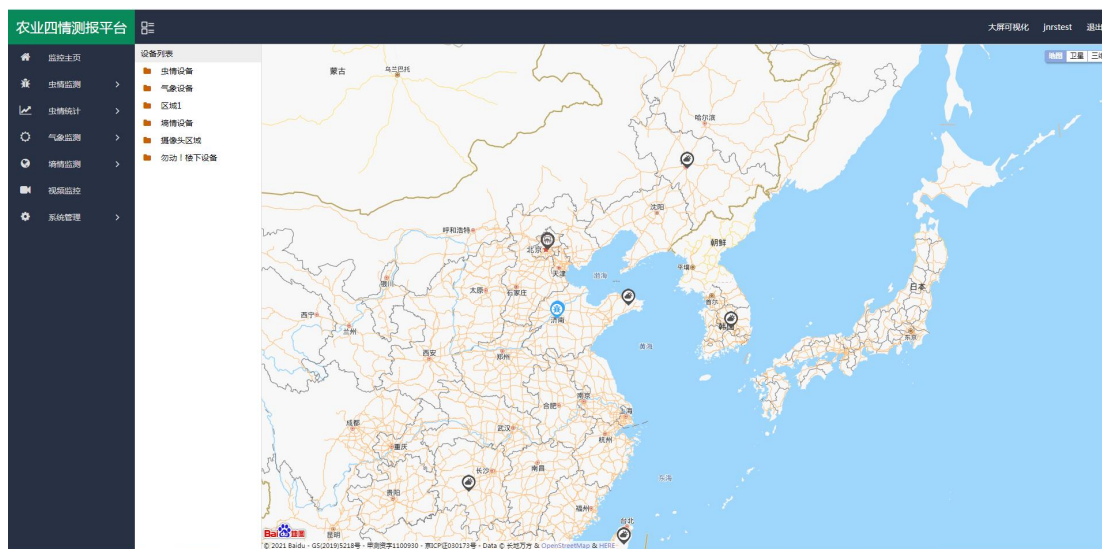
目标地址：监控平台所在的电脑或服务器的 IP 地址或者域名。若设备上传数据至我公司云平台，则目标地址应填写 cqaos.jdrkck.com。

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

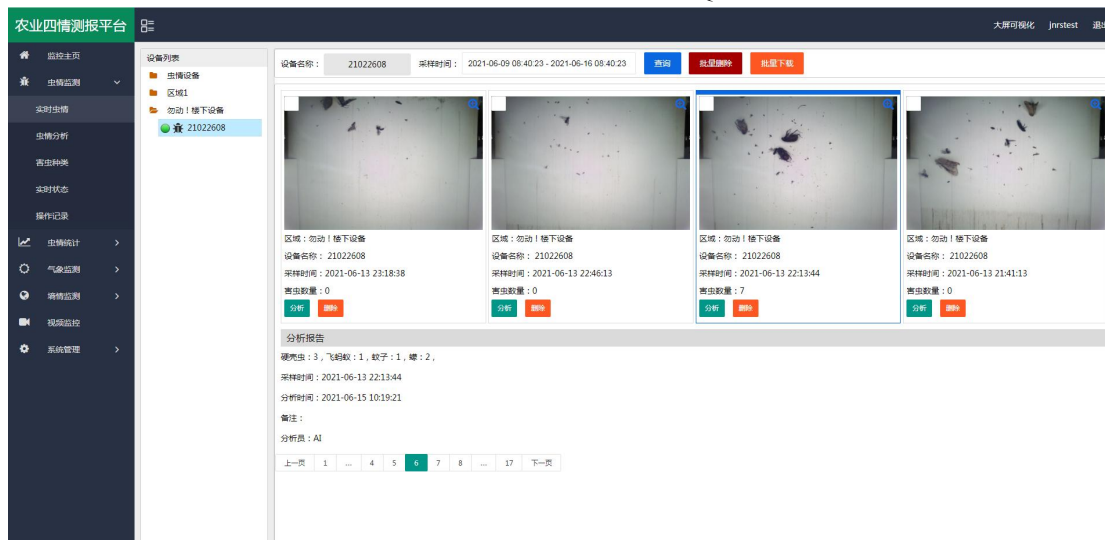


实时虫情：可查看设备拍摄的虫情图片，图片包含设备所在的区域、设备名称、采样时间、害虫数量等。

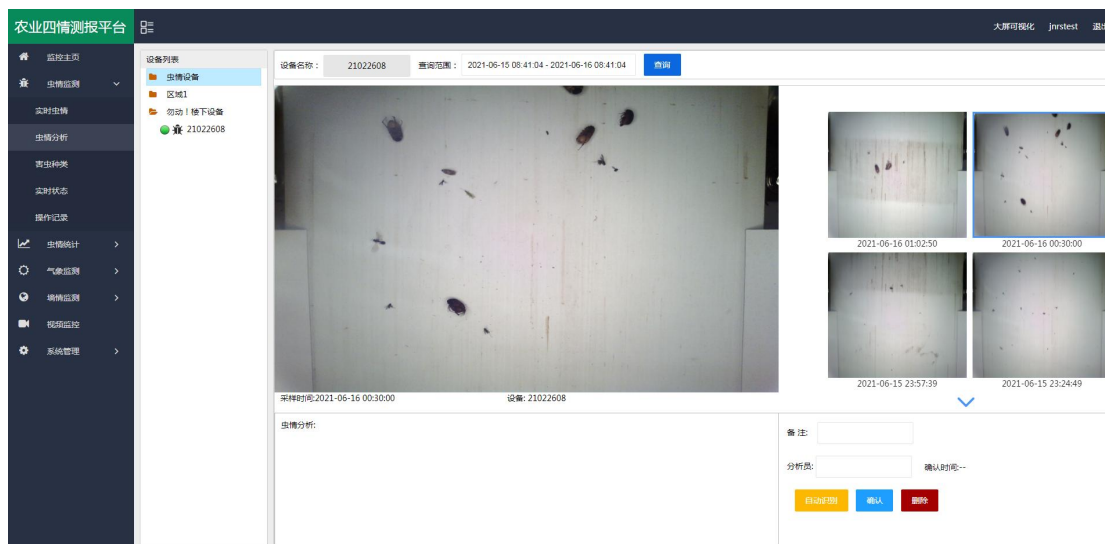


建大仁科

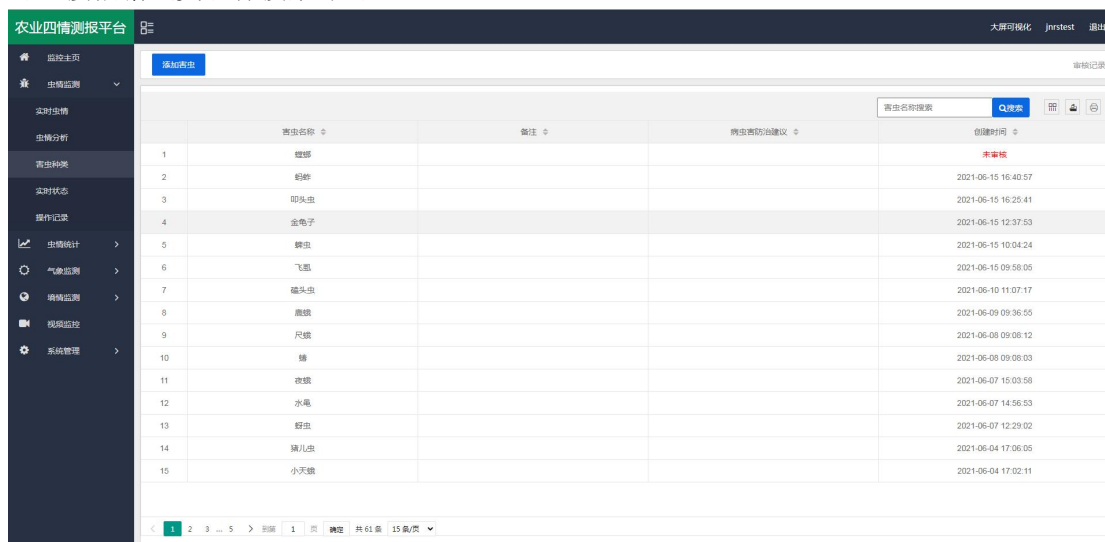
KH-CQ-R11 小麦蚜虫测报仪使用说明书 V1.0



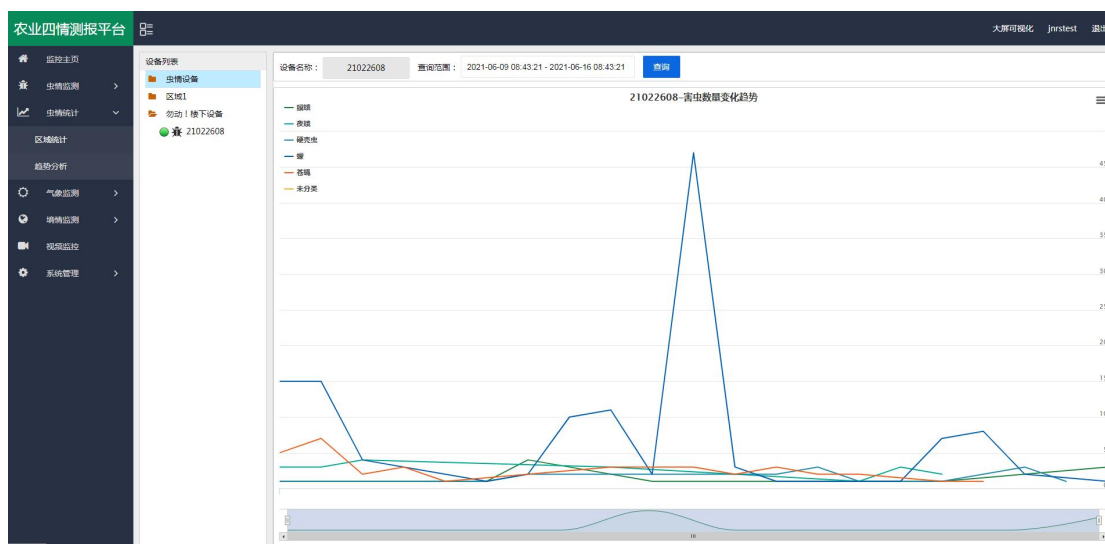
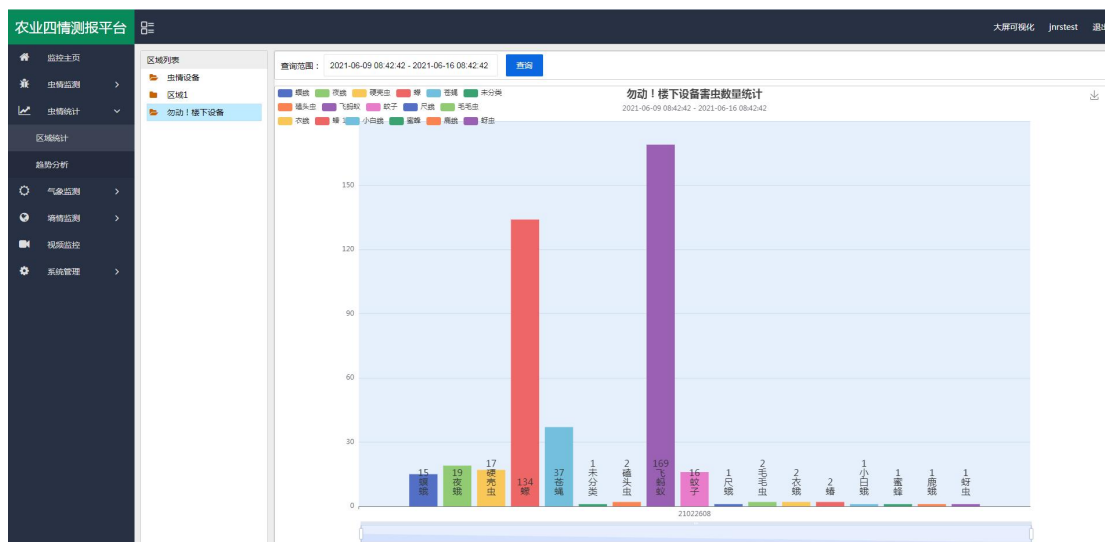
虫情分析: 分析设备所拍摄图片的害虫信息，可以选择“自动识别”也可以人工识别。



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。



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。



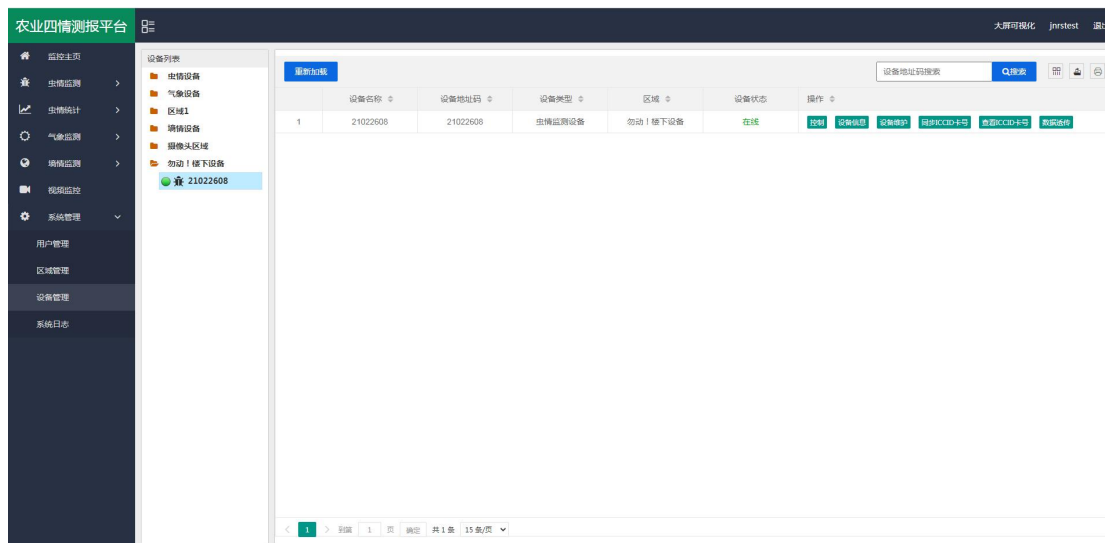
设备监测：可实时查看设备的状态，并可通过点击运行模式，切换设备的运行状态，当设备处于自动模式时，设备会按照设定的程序到达工作时间段时自动工作；当设备处于手动工作模式时，可点击“诱虫灯状态”、“落虫板”、“补光灯”、“摄像头”等控制设备工作。



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。



虫情监测设备

*设备名称: 21022608 设备地址码: 21022608 设备经纬度: 0.0 保存数据间隔(分钟): 2

离线判断间隔(分钟): 5 区域: 勿动! 楼下设备

立即提交

设备工作时间设置(仅在自动模式下生效)

开始时间: 19:30:00 工作时长: 6H 引虫时长: 30 min

设备虫体处理仓温度设置(温度摄氏度范围为75℃~95℃)

杀虫温度: 85 °C 杀虫温度回差: 5 °C 烘干温度: 85 °C 烘干温度回差: 5 °C

保存

手机 APP: QQ 或浏览器扫描下方二维码可以在“壤博士农业平台”APP 上查看设备信息、远程控制设备和设置设备参数等。



仅支持安卓手机下载





6. 注意事项

- (1) 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。
- (2) 确保使用 220v 市电，如果电压很不稳定的地区，建议增加变压器。
- (3) 安装螺栓要紧固，确保设备稳固。
- (4) 遇到狂风暴雨天气应及时切断电源，防止雷电击坏机内电路。天晴后须等到两小时后再送电，避免机内因过分潮湿而漏电。
- (5) 送电后应看到工作正常后再离开。
- (6) 诱虫光源应定期清理污垢，以免影响诱捕效果。
- (7) 应定期清理一下接虫盒里面的虫体；雨后应及时清理接虫盒内的虫体，以防虫体遇水后腐烂。
- (8) 定期清洗雨雪传感器及光传感器。
- (9) 装车或运输时一定要按照包装箱上的标识操作，严禁平放或倒置。
- (10) 机体应避免接触到酸等腐蚀性物质，以延长灯的使用寿命。
- (11) 产品默认参数为典型环境使用，应根据现场虫情密度，害虫种类、光照强度更改设备参数（此操作务必在我公司技术人员指导下完成）。

7. 质保声明

保修期限自购买日起 24 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

云平台地址：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

9. 文档历史

V1.0 文档建立