

# 探伤照度计

编码：86331

使用说明书 V1.05

使用前请仔细阅读使用说明书，并妥善保管

## 一、 产品简介

该仪器是一款多功能探伤照度计，专为无损探伤检测灯设计，仪器同时测量紫外线功率、可见光照度及相关色温。符合无损检测、渗透检测和磁粉检测的相关规范要求。

### 产品符合标准：

JJG 245-2005 光照度计检定规程

JJG 879-2015 紫外辐射照度计检定规程

GBT 5097-2020 无损检测 渗透检测和磁粉检测 观察条件

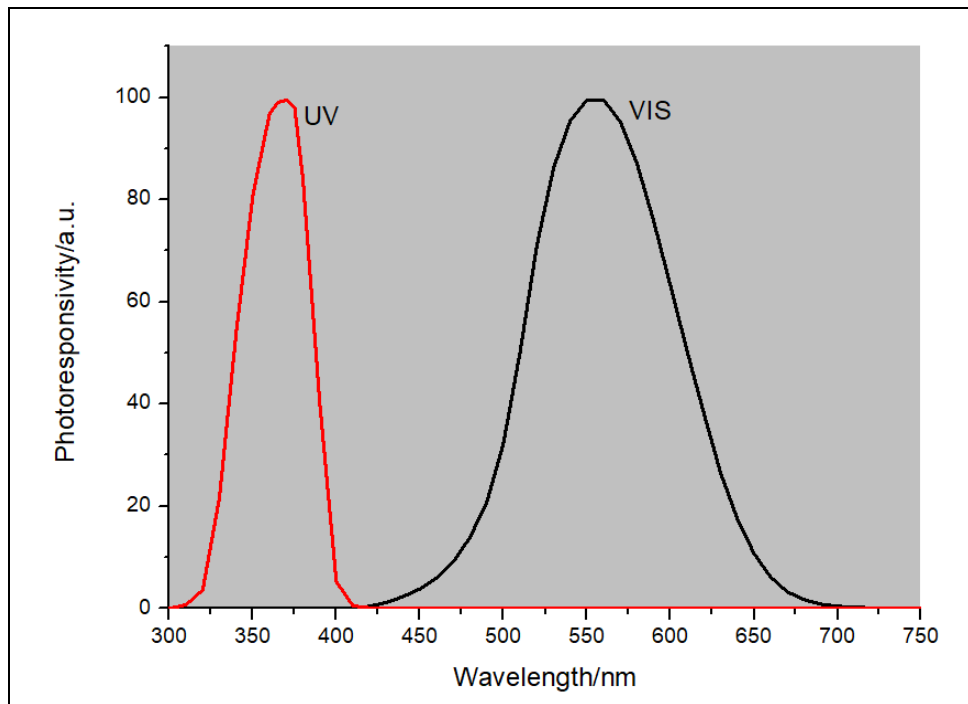
## 二、 技术参数

紫外光谱响应	315nm-405nm, $\lambda_p=365\text{nm}$
紫外功率测量范围	0-200000 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$
紫外功率分辨率	0.1 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$
紫外测量精度(H为标准值)	$H < 50\mu\text{W}/\text{cm}^2$ : $\pm 5\mu\text{W}/\text{cm}^2$ ; $H \geq 50\mu\text{W}/\text{cm}^2$ : $\pm 10\%H$
紫外可选单位	$\mu\text{W}/\text{cm}^2$ (默认), $\text{mW}/\text{cm}^2$ , $\text{W}/\text{m}^2$
照度测量范围	0-1000000 Lux
照度分辨率	0.1 Lux
照度测量精度	$\leq \pm(3\%H + 2 \text{ Lux})$ H为标准值(校准在 CIE 标准 A 光源下)
照度可选单位	Lx(默认), FC
相关色温范围	1000-100000 K
响应时间	<0.7 秒
测试光孔直径	$\Phi 21 \text{ mm}$
仪器尺寸	主机: 长 147.2mm*宽 72mm*高 28mm 探头: 直径 40mm*厚度 20mm
仪器重量	约 232 克 (含电池)
显示	240*160 点阵 LCD
电池	2 节 AA 碱性干电池
使用环境	温度(0~40) $^{\circ}\text{C}$ , 湿度<85% RH
供电电压	DC3 V

工作电流	20 mA
工作功耗	60 mW

### 三、 光谱响应曲线

紫外测量采用了高精准的紫外滤光片，专业的紫外探测器，对可见光波长几乎没有响应，消除了其它波段光线对仪器测量精度的影响。照度采用光谱传感器设计，照度值通过  $V(\lambda)$  函数与测量光谱积分求得，确保仪器光谱响应曲线与  $V(\lambda)$  完全一致。





### 四、 产品特点

1. 仪器同时测量紫外线功率、可见光照度，专为无损探伤检测灯设计。
2. 大量程设计，紫外线量程高达20万  $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ ，可见光量程高达100万Lux。
3. 可见光采用光谱传感器设计，光谱响应与 $V(\lambda)$ 函数完全一致，确保了仪器测量各种光源都具有准确的测量精度。
4. 仪器具有相关色温测量功能，满足国标GBT 5097-2020对色温的检测要求。
5. 仪器具有紫外线功率和可见光照度最大值的统计功能。
6. 可设置定时关机，避免长时间不使用电量耗尽。
7. 采用先进的数字探头技术，数字信号处理直接在探头上完成，探头不易受到干扰并且提供优良的测试





精度。

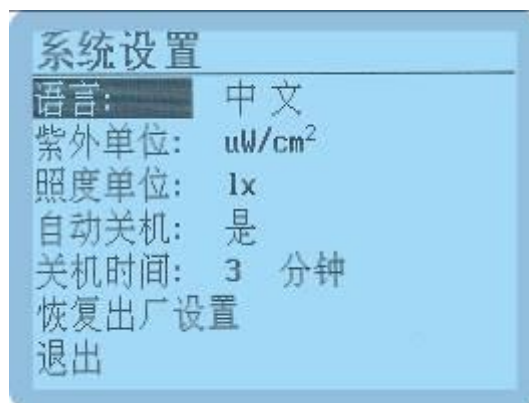
## 五、 仪器操作

























### 1. 开/关机


- **开机：**短按  键执行开机操作，开机后仪器显示仪器版本号、序列号，进入到测量界面。
- **关机：**长按  键关机，或在设定时间内无操作自动关机。






### 2. 参数设置

在关机状态下，长按  键3秒，进入系统设置模式，共有七个子选项，  键选择[语言/紫外单位/照度单位/自动关机/关机时间/恢复出厂设置/退出]，短按  为确认选择。



- **语言：**短按  键或者  键进入语言选择，  键选择语言，短按  键，设置完成。
- **紫外单位：**短按  键或者  键进入单位选择，  键选择单位，短按  键，设置完成。
- **照度单位：**短按  键或者  键进入单位选择，  键选择单位，短按  键，设置完成。
- **自动关机：**短按  键或者  键进入自动关机选择，  键选择[是/否] 自动关机，短按  键，设置完成。
- **关机时间：**短按  键或者  键进入关机时间选择，  键增减关机时间（长按可快速调整









时间，可设范围为 1-255 分钟)，短按  键，设置完成。

- **恢复出厂设置：**短按  键，进入恢复出厂选择界面，  键切换[是/否]选项，短按  键确认选项并返回设置界面。
- **退出：**短按  键退出主菜单，转入到测量界面。



### 3. 测量

- 仪器开机后，进入测量模式。界面显示紫外线功率最大值，可见光照度最大值，紫外线功率实时值，可见光照度实时值，相关色温。（下图的界面标注各个参数）









- 测量模式下，如果背光熄灭，短按  键就点亮背光；如果背光已经点亮，短按  键，界面左下角显示“HOLD”标志，所有数据在 LCD 上保持，并且将当前数据保存到历史记录中。
- 在“HOLD”状态下，如果背光熄灭，短按  键点亮背光；如果背光已经点亮，短按  键，取消 HOLD 功能，开始新的测量。
- 测量模式下，如果背光熄灭，短按  键点亮背光；如果背光已经点亮，短按  键，清除当前数据，开始新的测量。
- 测量模式下，短按  键或  键，进入历史记录查询模式。

### 4. 历史记录查询模式

- 短按  键或  键，进入历史记录查询模式，显示最后一组记录数据“记录 1”（仪器最多存

储 9 组记录，超过时自动删除最旧的一组记录)。

- 短按  键或  键上翻或者下翻一组历史记录。
- 短按  键出现数据删除提示界面，短按  键选择[是/否]，短按  确认。
- 短按  键，进入测量模式。

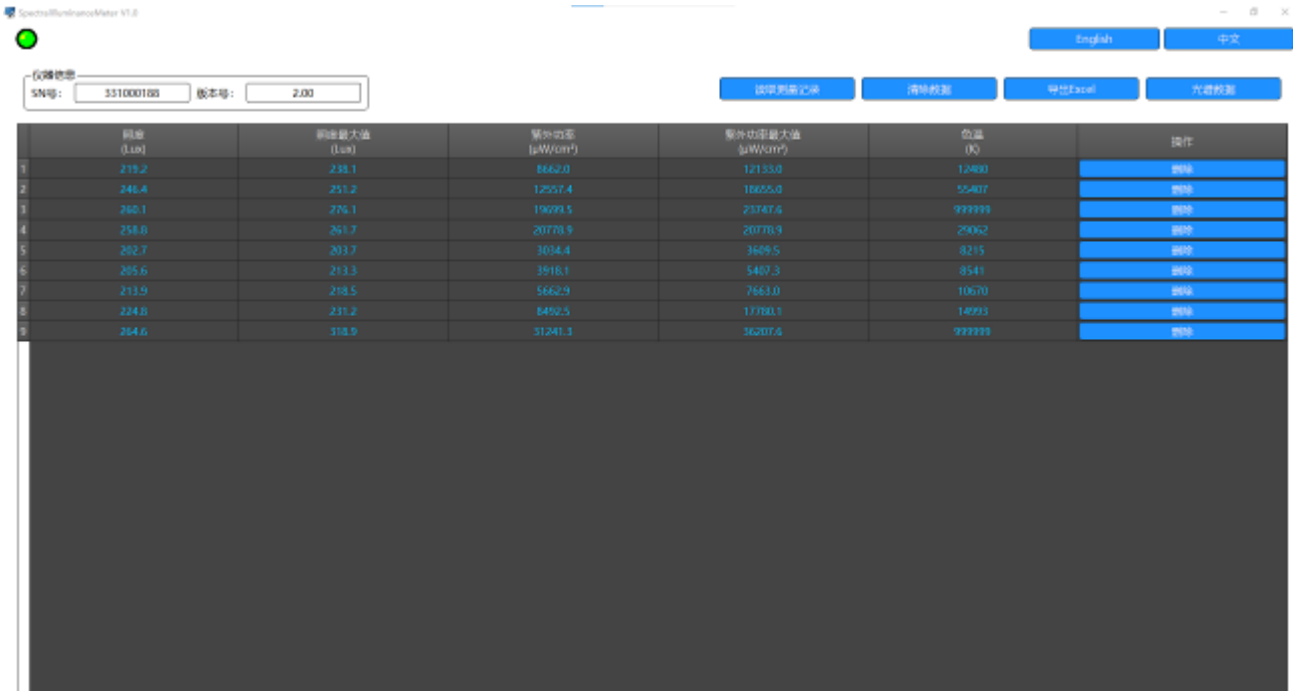
## 5. 航空插头连接

探头的航空插头拔出，航空插头具有弹簧限位，不可暴力旋转拉扯等操作，需如下图方式操作拔出。




## 6. PC 软件

通过 USB 连接电脑，可以使用照度计亮度计 PC 软件。该软件具有读取测量记录，导出数据到 Excel 等功能。



时间 (Lux)	照度最大值 (Lux)	紫外剂量 ( $\mu\text{W/cm}^2$ )	紫外剂量最大值 ( $\mu\text{W/cm}^2$ )	温度 (K)	操作
219.2	238.1	8662.0	12133.0	12400	删除
246.4	251.2	12957.4	18055.0	55407	删除
260.1	276.1	19693.5	23747.6	999999	删除
258.0	261.7	20770.9	20770.9	25062	删除
292.7	203.7	3034.4	3669.5	8215	删除
295.6	213.3	3916.1	5407.3	8541	删除
213.9	218.5	5662.9	7663.0	10670	删除
224.0	231.2	8492.5	11700.1	14993	删除
264.6	310.9	31241.3	36207.6	999999	删除

## 六、 测量及注意事项

1. 不使用时，请长按“”键关机。
2. 避免与腐蚀性物品接触、远离高湿的环境。
3. 校验周期：建议校验的周期为一年。
4. 由于紫外线探头对湿度变化很灵敏，所以保存的环境很重要。长时间不用本仪器时，请务必把仪器保存于低湿度环境。
5. 仪器显示 Low Battery 时，需换新电池。

## 七、 标准装箱明细

序号	品名	数量	单位
1	探伤照度计	1	台
2	说明书	1	份
3	出厂校准报告	1	份

## 八、 售后服务

1. 仪器保修期为一年。若仪器出现故障，请用户将整套仪器寄至本公司维修。
2. 为用户长期提供零配件，提供终身维修服务。
3. 为用户提供仪器校准服务。
4. 长期免费提供技术支持。