

---

# 紫外能量计

编码：86136

使用说明书 V1.16

使用前请仔细阅读使用说明书，并妥善保管

## 一、 仪器简介

紫外能量计可同时测量 UV 能量，UV 强度和温度，适用于紫外固化机，紫外线干燥机，手机 UV 镀膜机，曝光机，印刷机等设备的紫外能量，强度及温度检测。该仪器适合测量高压汞灯，卤素灯等光源中的紫外线强度和能量。

### 产品符合标准：

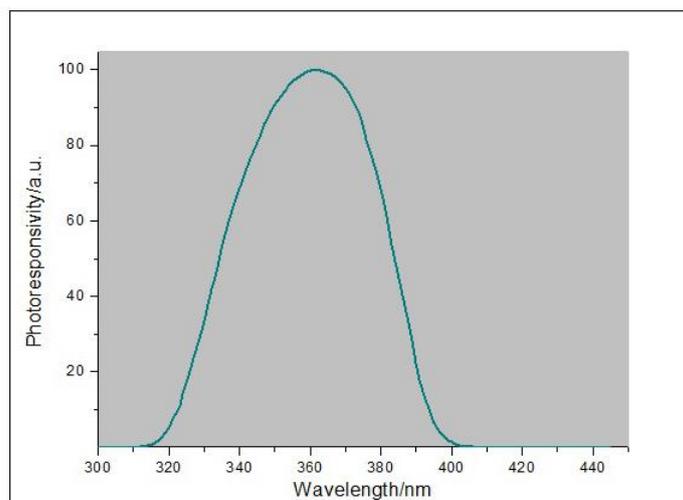
JJG 879-2015紫外辐射照度计检定规程

QBT 2826-2017 胶印紫外光固化油墨国标

## 二、 仪器参数

|                  |  |
|------------------|--|
| 光谱范围             | 315nm ~ 400nm ， $\lambda_p = 365\text{nm}$   |
| 功率测量范围           | 0 ~ 2000mW/cm <sup>2</sup>   |
| 功率分辨率            | 0.1mW/cm <sup>2</sup>  |
| 能量测量范围           | 0 ~ 999999mJ/cm <sup>2</sup>   |
| 测量精度<br>(H 为标准值) | H<5mW/cm <sup>2</sup> : $\pm 0.5\text{mW/cm}^2$<br>H $\geq 5\text{mW/cm}^2$ : $\pm 10\%H$ , $\pm 5\%H$ 典型的 |
| 取样速度             | 2048 次/秒   |
| 记录周期             | 32 分钟  |
| 温度测量范围           | -55°C ~ +125°C   |
| 仪器电源             | 可充电锂电池 3.7V@400mAh   |
| 显示               | 128*64 点阵 OLED   |
| 仪器尺寸             | 直径 102mm * 厚度 7.6mm  |
| 仪器重量             | 136g   |
| 供电电压             | DC 5V  |
| 工作电流             | 20mA   |
| 工作功耗             | 100mW  |

### 三、 仪器光谱响应曲线



### 四、 仪器特点

1. 高精度快速响应温度探测器，动态测量固化机中的实际温度。
2. 内置计时器，可精确记录 UV 固化时间的长短并显示在屏幕上。
3. 金属外壳，耐高温的设计，可长时间运行在 100 摄氏度的环境中。
4. 存储数据掉电不丢失，开机自动显示上次的测试数据。
5. 高准确度，通过并获得多家权威检测机构的检测证书。

### 五、 仪器操作

#### 1. 参数设置模式

在关机状态下，长按“POWER”键 3 秒，进入参数设置模式：

##### (1) 触发模式选择（Trigger mode : Auto/Manual）

短按“SELECT”键选择 Auto/Manual

选择 Auto，自动触发模式，当功率值大于选定的触发门限值后自动开启测量。

选择 Manual，短按“POWER”键开始一次测量和结束一次测量。

短按“POWER”键设置完成，进入下一设置项。如果选择了“Auto”，就进入触发门限设置；如果选择“Manual”，就进入平滑设置。

注：由于记录时间只有32分钟，对于一些生产线非常长，需要空运行很长一段时间才到达UV光源的场合，必须选用“*AUTO*”模式

## (2) 触发门限 (Trigger power : 0.1-5.0mW/cm<sup>2</sup>可设)

短按“*SELECT*”键设置触发门限，长按可快速设置触发门限。

短按“*POWER*”键设置完成，进入平滑设置。

## (3) 平滑处理 (Smooth : 50HZ/60HZ)

如果 UV 光源采用交流供电时，交流电的频率会影响到功率测量的准确性。短按“*SELECT*”键选择光源的电源频率（直流供电选 50HZ）。

- 50HZ: 50HZ 的交流电，需选此选项。
- 60HZ: 60HZ 的交流电，需选此选项。

短按“*POWER*”键设置完成，进入到 *STOP* 界面。

## (4) 标准选择 (Standard Selection)

短按“*SELECT*”键选择标准。

- *LS-STD* (企业标准): 仪器按企业标准调校。
- *JJG 879-2015* (国标): 仪器按国标调校。

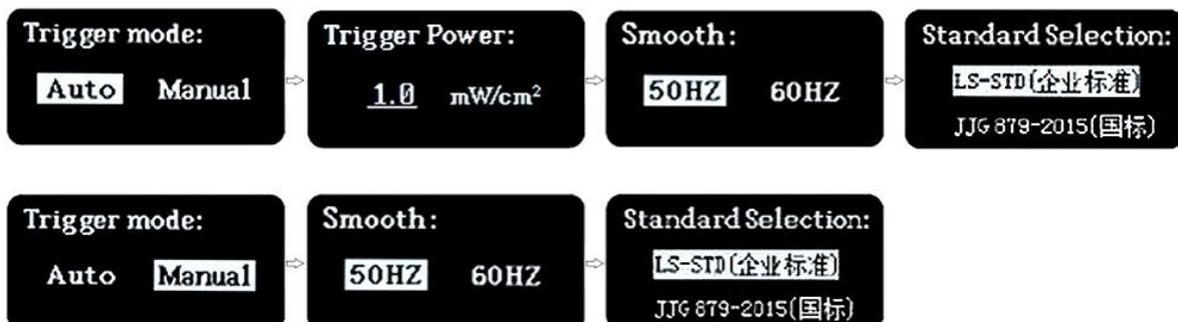
短按“*POWER*”键设置完成，进入 *STOP* 界面。

## (5) 出厂默认设置

Trigger mode: Manual

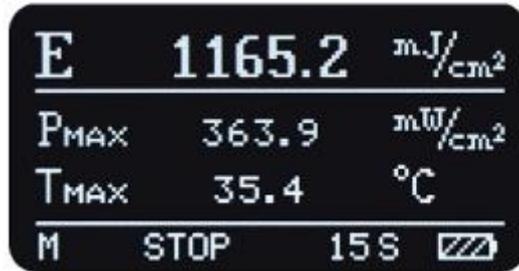
Smooth: 50HZ

Standard Selection: *LS-STD* (企业标准)



## 2. 开机/关机

- 1) 在关机状态下，短按“POWER”键执行开机操作，开机后仪器显示调校系数、版本号、序列号等信息，然后进入上次测量结果界面（STOP 界面）。如下图：



在 STOP 界面下，长按“POWER”键执行关机操作。

- 2) 在 STOP 界面下，无任何操作，3 分钟自动关机。
- 3) 在自动触发测量 READY 状态下，最长 50 分钟的等待时间，如果 50 分钟还不能触发测量，将自动关机。

## 3. 测量

在测量模式下，仪器运行有三种状态

**READY:** 准备状态，在自动触发模式下，此状态表示仪器正在等待触发

**RUN:** 数据测量状态，仪器正在测量过程中

**STOP:** 数据测量结束

在测量界面中

**M:** Manual 手动测量模式

**A:** Auto 自动测量模式

- 1) **手动测量模式:** 在 STOP 界面下。短按“POWER”键，然后短按“SELECT”键确认新的测量后，清除历史数据（显示“----”），1s 后自动进入测量（RUN 状态），界面动态显示能量 E、实时功率值 P、实时温度值 T，测量时长。短按“POWER”键或达到 32 分钟测量时间，测量结束，进入 STOP 界面，界面显示测量结果能量 E、最大功率值 P<sub>MAX</sub>、最大温度值 T<sub>MAX</sub>，测量时长。



2) **自动模式**: 按键确认新的测量后, 进入 **READY** 状态清除历史数据并等待触发条件 (**Trigger power**) 满足, 能量显示 “----” 并闪烁, 当功率值大于 **Trigger power** 的设定值, 触发条件满足, 进入测量状态 (**RUN** 状态), 界面动态显示能量 **E**、实时功率值 **P**、实时温度值 **T**, 测量时长。记录时间达到 **32** 分钟或功率值小于 **Trigger power** 的设定值, 自动结束测量, 进入 **STOP** 界面, 界面显示测量结果能量 **E**、最大功率值 **P<sub>MAX</sub>**、最大温度值 **T<sub>MAX</sub>**, 测量时长。



在STOP状态下, 长按“SELECT”键, 即可清除当前测试数据。

## 4. 充电

本仪器内置锂充电电池, 使用过程中, 屏幕上电池符号为空时, 请及时充电。插上充电器后, 电池符号内能量条增加, 表示正在充电。充电可以采用以下方式:

1. 采用 **USB** 线, 直接插入电脑的 **USB** 插口, 充电即可。
2. 用配套的 **5V** 的开关电源充电。
3. 也可用智能手机用的移动电源给仪器充电。

## 六、 测量及注意事项

1. 仪器探头接收孔需正对紫外光源。
2. 不使用时, 请长按“**POWER**”键关机。
3. 避免与腐蚀性物品接触、远离高湿的环境。
4. 关机后请将其放入专用包装内, 妥善保管。
5. 建议校验的周期为一年, 公司有标准光源, 提供校准服务。(开机界面有上次的校准时间显示, Cal date: ××年××月××日)
6. 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干燥的环境中。

## 七、 隔热罩

为了避免高功率UV灯近距离照射仪器引起屏幕损坏，仪器配有隔热罩。



配高温保护罩前



配高温保护罩后

## 八、 标准装箱明细

| 序号 | 品名          | 数量 | 单位 |
|----|-------------|----|----|
| 1  | 紫外能量计       | 1  | 台  |
| 2  | USB 数据线     | 1  | 条  |
| 3  | DC 5V 电源适配器 | 1  | 只  |
| 4  | 说明书         | 1  | 份  |
| 5  | 塑料工程箱       | 1  | 只  |
| 6  | 隔热罩         | 1  | 个  |

## 九、 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。