

HSC-FPH-1光合有效辐射表 产品使用手册



目 录

HSC-FPH-1 光合有效辐射表使用说明书

1 主要技术指标

2 安装与维护

3 仪器的成套性

4 存储

5 维修

HSC-FPH-1光合有效辐射表使用说明书

HSC-FPH-1光合有效辐射表主要用于测量400~700nm波长范围内的自然光的光合有效辐射，并且使用简单，可直接与数字电压表或数据采集器相连，可在全天候条件下使用。

该表采用硅光探测器，并通过一个400~700nm的光学滤光器。当有光照时，产生一个与入射辐射强度成正比的电压信号，并且其灵敏度与入射光的直射角度的余弦成正比，每台光合有效辐射表都给出各自的灵敏度系数，测得的电压值除以灵敏度系数

$$\text{公式为} \quad \frac{\text{实测mV} \times 1000}{\text{灵敏度系数}} = \mu\text{mol/m}^2 \cdot \text{s}$$

并可以直接得出单位为 $\mu\text{mol/m}^2 \cdot \text{s}$ 的数值。该表广泛应用于农业气象，农作物生长的研究。

1 主要技术指标

1. 光谱范围：400~700nm
2. 响应时间：约1s(99%)
3. 温度相关：最大0.05%/°C
4. 余弦校正：上至80° 入射角
5. 工作温度：-40° 至65°C
6. 相对湿度：0~100%
7. 灵敏度：5~50 $\mu\text{V}/\mu\text{mol} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-1}$
8. 内阻：1K
9. 输出信号：0-50mV

2 安装与维护

1. 选择场地

理想的光合有效辐射表的位置应该是其感应元件的上端无任何障碍物，保证日出日落的方位上无高度角超过 5° 的障碍物，并且应避免出现阴影落在感应面上的现象。

2. 安装

建议：安装前检查一下交货的产品是否完整，并检查是否有运输造成的损坏，应及时与厂家联系。

HSC-FPH-1光合有效辐射表带有2个螺孔，并配有2个不锈钢螺钉。首先将光合有效辐射表牢固地固定在支架上，调整好水平位置，将其紧固，然后将输出导线与数据采集器相连接，即可观测。

3. 维护

连续工作的光合有效辐射表每周至少检查一次，检查的内容主要看余弦修正片是否清洁，如出现冰、雪、灰尘等应设法除去这些沉积物。

3 仪器的成套性

1. HSC-FPH-1光合有效辐射表一台；
2. 使用说明书一份；
3. 检定证书一份；
4. 合格证一份。

4 储 存

在相对湿度80%以下，且不得有腐蚀性，挥发物的室内储存。

5 维 修

自发货之日起，一年内凡用户遵守运输、储存和使用规则而质量低于产品标准规定，负责免费修理及更换。如用户人为损坏，则适当收取成本费。对售出的仪器终身负责维修。

销售热线: 400-610-1880 800-810-1880

网 址: www.huatron.com.cn

E-mail: sales@fyhuatron.com

support@fyhuatron.com

传 真: 010-63772787

邮 编: 100070

通讯地址: 北京市丰台区科技园总部国际11号楼西