

UDC 620.91 : 53.089.68  
N 04



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 14890—94

---

## 工作直接日射表的校准方法

Calibration of field pyrheliometers

1994-03-08 发布

1994-12-01 实施

---

国家技术监督局 发布

# 中华人民共和国国家标准

GB/T 14890—94

## 工作直接日射表的校准方法

Calibration of field pyrhemeters

本标准参照采用国际标准 ISO 9059—1990《用与标准直接日射表相比较的方法校准太阳能工作直接日射表》。

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了利用标准直接日射表校准工作直接日射表的方法,提出了校准程序和校准传递体系。本标准适用于一级和二级直接日射表的校准。

### 2 引用标准

GB 12936.1 太阳能热利用术语 第一部分

### 3 术语

#### 3.1 直接日射表的校准 calibration of pyrhemeter

在规定条件下,为确定直接日射表校准因子的一组操作。

#### 3.2 工作直接日射表 field pyrhemeter

具有防止天气条件影响的功能并适用于在室外长期工作的直接日射表。这类仪表主要包括各类一级和二级直接日射表。

#### 3.3 标准直接日射表 reference pyrhemeter

在校准过程中作为标准用的任何种类的、符合规定准确度等级要求的直接日射表,它事前需经上一级标准校准过,并在有效使用期内。

#### 3.4 直接日射表的校准因子 calibration factor of pyrhemeter

直接日射辐照度的变化除以工作直接日射表响应的变化。校准因子的倒数就是灵敏度,其单位为  $W/(m^2 \cdot \mu V)$ 。

### 4 校准技术要求

直接日射表的校准应将标准直接日射表与工作直接日射表暴露于同一辐射场中,并比较它们相应的测量信号。

#### 4.1 辐射源

以太阳为辐射源。校准期间,直射辐照度不应低于  $300 W/m^2$ ,最好超过  $700 W/m^2$ 。环日辐射状况应接近正常状况。

#### 4.2 环境条件

##### 4.2.1 环境气温

校准期间,环境气温应在仪表实际使用时的典型环境气温范围以内。对于准确的测量来说,应测定出校准因子与环境温度之间的函数关系。