



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 5170.9—1996

---

## 电工电子产品环境试验设备 基本参数检定方法 太阳辐射试验设备

Inspection methods for basic parameters  
of environmental testing equipments  
for electric and electronic products  
Solar radiation testing equipments

1996-06-17 发布

1997-07-01 实施

---

国家技术监督局 发布

## 前 言

本标准是 GB/T 5170《电工电子产品环境试验设备基本参数检定方法》系列标准之一。

本标准是由 GB 5170.9—85《电工电子产品环境试验设备基本参数检定方法 日光辐射试验设备》修订而成。

本标准与 1985 年发布的标准相比,技术内容主要有以下变化:

- 本标准的标题由“日光辐射试验设备”改为“太阳辐射试验设备”;
- 明确本标准主要适用于环境试验设备在使用期间的周期检定,以区别产品的型式试验;
- 增加了“引用标准”一章;
- 在“检定用主要仪器”一章中,给出了仪器的精确度要求;
- 增加了“检定条件”一章;
- 对于“灯管为水平安装在设备内顶部时辐射强度及光谱能量分布强度”的检定点数量,由原来的 9 点改为 5 点;
- 对于温度交变试验的测量时间缩短为 2 h;
- 在“数据处理”中,给出了“温度偏差”的计算公式;
- 在“检定结果处理”中,增加了“温度场调整值和仪器仪表修正值的计算方法”,并且对合格(限用)的范围给予了必要的说明;
- 删除了测量记录表格。

GB/T 5170《电工电子产品环境试验设备基本参数检定方法》系列标准包括以下几部分:

- GB/T 5170.1 电工电子产品环境试验设备基本参数检定方法 总则;
- GB/T 5170.2 电工电子产品环境试验设备基本参数检定方法 温度试验设备;
- GB/T 5170.5 电工电子产品环境试验设备基本参数检定方法 湿热试验设备;
- GB/T 5170.8 电工电子产品环境试验设备基本参数检定方法 盐雾试验设备;
- GB/T 5170.9 电工电子产品环境试验设备基本参数检定方法 太阳辐射试验设备;
- GB/T 5170.10 电工电子产品环境试验设备基本参数检定方法 高低温低气压试验设备;
- GB/T 5170.11 电工电子产品环境试验设备基本参数检定方法 腐蚀气体试验设备。

.....

本标准从生效之日起,同时代替 GB 5170.9—85。

本标准由中华人民共和国电子工业部提出。

本标准由电子工业部标准化研究所归口。

本标准主要起草单位:电子工业部第五研究所。

本标准主要起草人:付文茹、谢建华、陈学进、王则燕、薛振夷。

# 中华人民共和国国家标准

## 电工电子产品环境试验设备 基本参数检定方法 太阳辐射试验设备

GB/T 5170.9—1996

Inspection methods for basic parameters  
of environmental testing equipments  
for electric and electronic products  
Solar radiation testing equipments

代替 GB 5170.9—85

### 1 范围

1.1 本标准规定了太阳辐射试验设备在进行周期检定时时的检定项目、检定用主要仪器、检定条件、测量点数量及布放位置、检定步骤、数据处理及检定结果等内容。

1.2 本标准适用于对 GB/T 2423.24—1995《电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验 Sa：模拟地面上的太阳辐射》所用试验设备的周期检定。

本标准也适用于类似试验设备的周期检定。

### 2 引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 5170.1—1995 电工电子产品环境试验设备基本参数检定方法 总则

GB/T 5170.2—1996 电工电子产品环境试验设备基本参数检定方法 温度试验设备

GB/T 2423.24—1995 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验 Sa：模拟地面上的太阳辐射

### 3 检定项目

本标准规定的检定项目如下：

- 辐射强度及其光谱能量(紫外线、可见光、红外线辐射强度)分布；
- 温度偏差；
- 温度变化速率；
- 风速。

### 4 检定用主要仪器

#### 4.1 辐射强度测量仪器

采用天空辐射表(与辐射电流表连用)或其他类似的仪器，其测量波长范围为  $0.28 \mu\text{m} \sim 3.00 \mu\text{m}$ 。

#### 4.2 光谱能量分布测量仪器

采用光谱分析仪或其他类似的仪器，其测量波长范围为  $0.28 \mu\text{m} \sim 3.00 \mu\text{m}$ 。

国家技术监督局1996-06-17批准

1997-07-01实施