

ICS 07.060
N 95



中华人民共和国国家标准

GB/T 19565—2004

总 辐 射 表

Pyranometer

2004-06-22 发布

2004-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 产品组成	2
5 技术要求	2
6 试验方法	3
7 检验规则	8
8 标志、包装、运输和贮存	10
9 产品的成套性	10
附录 A (规范性附录) 室内检测设备和温度试验箱的性能指标要求	11
附录 B (资料性附录) 灵敏度室内测试	12

前 言

总辐射表(亦称总日射表、天空辐射表)是用于测量太阳辐射的仪器。它与专用记录仪或电测仪表相连,根据总辐射表安装状态不同,可分别测量太阳总辐射、反射辐射,或借助遮光装置测量散射辐射。

本标准的附录 A 为规范性附录,附录 B 为资料性附录。

本标准由中国气象局提出。

本标准由中国气象局监测网络司归口。

本标准由国家气象计量站负责起草,中国气象科学研究院大气探测中心、长春气象仪器厂参加起草。

本标准主要起草人:吕文华、莫月琴、杨云、胡玉峰、王冬、王经业、张丽娟。

本标准首次发布。

总 辐 射 表

1 范围

本标准规定了工作级热电式总辐射表(以下简称总辐射表)的组成、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存和成套性等。

本标准适用于测定太阳总辐射、散射辐射和反射辐射用的总辐射表。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 2423.1—2001 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验A:低温(idt IEC 68-2-1:1990)

GB/T 2423.2—2001 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验B:高温(idt IEC 60068-2-2:1974)

GB/T 2423.4 电工电子产品基本环境试验规程 试验Db:交变湿热试验方法(GB/T 2423.4—1993,eqv IEC 68-2-30:1980)

GB/T 12936.1—1991 太阳能热利用术语

JB/T 9329 仪器仪表运输、运输贮存基本环境条件及试验方法

3 术语和定义

GB/T 12936.1—1991 确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

太阳总辐射 solar global radiation

在水平表面上从 2π 球面度立体角中接收到的太阳直接辐射和太阳散射辐射之和(短波)。

3.2

辐照度 irradiance

落到接受体单位面积上的辐射功率。单位为 $\text{W} \cdot \text{m}^{-2}$ 。

3.3

太阳高度角 solar altitude

日面中心的高度角,即从观测点地平线沿太阳所在地平经圈量至日面中心的角距离。

3.4

灵敏度 sensitivity

仪器达到稳定后,输出的电信号与总辐射的比值。单位为 $\mu\text{V} \cdot \text{W}^{-1} \cdot \text{m}^2$ 。

3.5

响应时间 response time

当仪器输入有阶跃变化时,仪器输出从一个稳态值到另一个稳态值所需的时间。单位为s。

3.6

余弦响应 cosine response

入射光线方向随天顶角的变化引起的灵敏度变化。