



中华人民共和国国家标准

GB/T 33699—2017

太阳能资源测量 散射辐射

Solar energy resources measurement—Diffuse radiation

2017-05-12 发布

2017-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 观测站站址要求	2
5 测量仪器	2
6 测量仪器的安装与维护	3
7 测量数据的采集	4
8 测量数据的处理	4
附录 A (规范性附录) 太阳能资源(散射辐射)观测月报表样式	7
参考文献	10

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国气象局提出。

本标准由全国气象仪器与观测方法标准化技术委员会(SAC/TC 507)归口。

本标准起草单位:中国气象局气象探测中心、中国气象局公共气象服务中心、江苏省无线电科学研究所有限公司。

本标准主要起草人:边泽强、崇伟、吕文华、申彦波、朱庆春、刘阳。

太阳能资源测量 散射辐射

1 范围

本标准规定了太阳能资源测量中散射辐射测量的观测站址要求、测量仪器及其安装与维护、测量数据的采集以及测量数据的处理。

本标准适用于太阳能资源测量中散射辐射的测量。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 19565 总辐射表

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

太阳能资源 solar energy resource

可转化成热能、电能、化学能等以供人类利用的太阳能。

[GB/T 31163—2014,定义 2.2]

3.2

散射辐射 diffuse radiation

太阳辐射被空气分子、云和空气中的各种微粒分散成无方向性的、但不改变其单色组成的辐射。

[GB/T 31163—2014,定义 5.14]

3.3

直接辐射 direct radiation

从日面及其周围一小立体角内发出的辐射。

[GB/T 31163—2014,定义 5.11]

3.4

高度角 altitude angle

在某天体所在处地平经圈上,该天体与地平圈之间的夹角。

[GB/T 31163—2014,定义 3.17]

3.5

辐照度 irradiance

物体在单位时间、单位面积上接收到的辐射能。

注:辐照度的测量单位为瓦[特]每平方米($\text{W} \cdot \text{m}^{-2}$)。

[GB/T 31163—2014,定义 6.3]

3.6

辐照量 irradiation

在给定时间段内辐照度的积分总量。