



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 33698—2017

---

## 太阳能资源测量 直接辐射

Solar energy resources measurement—Direct 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  
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 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 .....	3
8 测量数据的处理 .....	4
附录 A (规范性附录) 太阳能资源(直接辐射)观测月报表样式 .....	6
参考文献 .....	9

## 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、杨科三、闫加俊。

# 太阳能资源测量 直接辐射

## 1 范围

本标准规定了太阳能资源测量中直接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直接辐射的测量。

## 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。

QX/T 20 直接辐射表

## 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

**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]

### 3.3

**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]

### 3.4

**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]

### 3.5

**辐照量 irradiation**

在给定时间段内辐照度的积分总量。

注 1:辐照量的测量单位为焦[耳]每平方米( $\text{J} \cdot \text{m}^{-2}$ )。

注 2:过去常用曝辐量表示,目前在太阳能资源领域不推荐使用。

[GB/T 31163—2014,定义 6.5]