

ICS 07.060
A 47



中华人民共和国国家标准

GB/T 20524—2018
代替 GB/T 20524—2006

农林小气候观测仪

Agriculture and forest microclimate measuring instrument

2018-12-28 发布

2019-07-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

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 技术要求	2
5 试验方法	5
6 检验规则	10
7 包装与标志	12
8 运输、贮存、堆码	13
参考文献	14

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 20524—2006《农林小气候观测仪》。本标准与 GB/T 20524—2006 相比,主要技术变化如下:

- 修改了术语“梯度观测”“光合有效辐射”和“小气候”(见 3.1、3.2 和 3.3,2006 年版的 3.1、3.2 和 3.3);
- 增加了术语“总辐射”(见 3.4);
- 修改了技术要求“组成”(见 4.1,2006 年版的 4.1);
- 修改了技术要求“结构”(见 4.2.1,2006 年版的 4.2.1);
- 修改了技术要求“功能”(见 4.3,2006 年版的 4.3);
- 将技术要求“性能”改为“技术指标”,并在该部分增加了水温、风向、土壤水分的技术指标要求(见 4.4、4.4.4、4.4.5 和 4.4.8,2006 年版的 4.4);
- 修改了技术指标“空气温度”的最大允许误差(见 4.4.1,2006 年版的 4.4.1);
- 将技术指标“相对湿度”改为“空气湿度”,并修改了最大允许误差(见 4.4.2,2006 年版的 4.4.2);
- 修改了技术指标“风速”的测量范围、最大允许误差、起动风速,删除了抗风强度(见 4.4.6,2006 年版的 4.4.4);
- 修改了技术要求“电气安全性”中的“绝缘电阻”(见 4.5.1,2006 年版的 4.5.1);
- 修改了技术要求“时钟走时最大允许误差”(见 4.6,2006 年版的 4.6);
- 修改了电源适应性“直流供电”(见 4.7.2,2006 年版的 4.7.2);
- 修改了环境适应性“工作环境”(见 4.8.1,2006 年版的 4.9.1);
- 增加了试验方法“水温”“土壤水分”“风向”(见 5.4.1、5.4.3 和 5.4.4);
- 将试验方法“性能”改为“技术指标”,并对“空气温度”“空气湿度”“风向”等技术指标的测试设备及测试方法引用了相关标准(见 5.4,2006 年版的 5.4);
- 删除了标志“国家生产许可证标识”(见 2006 年版 7.2.4)。

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:长春气象仪器研究所、中国气象局气象探测中心、国家气象仪器质量监督检验中心、长春希迈气象科技股份有限公司。

本标准主要起草人:李岩峰、张雪芬、王辉、刘文芝、齐涛、田丽丽、吴展、梁婧。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 20524—2006。

农林小气候观测仪

1 范围

本标准规定了农林小气候观测仪(以下简称农林小气候仪)的技术要求、试验方法、检验规则及包装与标志和运输、贮存、堆码。

本标准适用于农林小气候仪的研制、生产和验收。

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 191—2008 包装储运图示标志

GB/T 4857.3—2008 包装 运输包装件基本试验 第3部分:静载荷堆码试验方法

GB/T 6587—2012 电子测量仪器通用规范

GB/T 11463 电子测量仪器可靠性试验

GB/T 13264—2008 不合格品百分数的小批计数抽样检验程序及抽样表

GB/T 13384—2008 机电产品包装通用技术条件

GB/T 19565—2017 总辐射表

JJG(气象)002—2015 自动气象站铂电阻温度传感器

JJG(气象)003—2011 自动气象站湿度传感器

JJG(气象)004—2011 自动气象站风向风速传感器

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

梯度观测 gradient observation

对近地层中温度、湿度、风向、风速和太阳辐射等随高(深)度的分布所进行的同步、实时观测。

3.2

光合有效辐射 photosynthetically active radiation

太阳辐射光谱中可被绿色植物的质体色素吸收、转化并用于合成有机物质的一定波段的辐射能。

注:一般把 400 nm~700 nm 的太阳辐射称为光合有效辐射。

[GB/T 31163—2014,定义 5.8]

3.3

农林小气候 agricultural and forest microclimate

农田、森林、果园、草场以及各种农业设施中的贴地气层和土壤气候的统称。

3.4

总辐射 total solar radiation

地球表面某一观测点水平面上接收太阳的直射辐射与太阳散射辐射的总和。