



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 21978.2—2014  
代替 GB/T 11832—2002

---

## 降水量观测仪器 第 2 部分：翻斗式雨量传感器

Instrument for precipitation observation—Part 2: Tipping bucket rainfall sensor

2014-07-08 发布

2015-01-19 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 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 结构与组成 .....	1
5 要求 .....	2
6 试验方法 .....	4
7 检验规则 .....	6
8 标志和使用说明书 .....	7
9 包装、运输和储存 .....	7

## 前 言

GB/T 21978《降水量观测仪器》分为7个部分：

- 第1部分：雨量器；
- 第2部分：翻斗式雨量传感器；
- 第3部分：虹吸式雨量计；
- 第4部分：浮子式雨量计；
- 第5部分：雨量显示记录仪；
- 第6部分：融雪型雨雪量计；
- 第7部分：光电式雨雪量计。

本部分为GB/T 21978的第2部分。

本部分按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本部分代替GB/T 11832—2002《翻斗式雨量计》，与GB/T 11832—2002相比，主要内容变化如下：

- 删除原标准中记录与显示部分的技术内容，同时标准名称变更，纳入GB/T 21978《降水量观测仪器》系列标准中；
- 对重复性要求重新进行了规定；
- 增加了测量准确度、重复性试验方法；
- 增加了抽样检验要求。

本部分由中华人民共和国水利部提出。

本部分由全国水文标准化技术委员会水文仪器分技术委员会(SAC/TC 199/SC 1)归口。

本部分起草单位：水利部水文仪器及岩土工程仪器质量监督检验测试中心、南京扬子水利自动化技术开发总公司、中国水利水电科学研究院、北京奥特美克科技发展有限公司、水利部南京水利水电自动化研究所、宁波市阳光汽车配件有限公司、宁波北仑华赛液压器材有限公司。

本部分主要起草人：徐海峰、冯讷敏、吴怡、李薇、董秀颖、牛睿平、孙建会、吴玉晓。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 11832—1989、GB/T 11832—2002。

# 降水量观测仪器

## 第2部分：翻斗式雨量传感器

### 1 范围

GB/T 21978 的本部分规定了翻斗式雨量传感器的要求、试验方法、检验规则、标志和使用说明书、包装、运输、贮存等。

本部分适用于用来连续观测降雨量的翻斗式雨量传感器(以下简称传感器)。

### 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 9359 水文仪器基本环境试验条件及方法

GB/T 13264 不合格品百分数的小批计数抽样检验程序及抽样表

GB/T 18185—2000 水文仪器可靠性技术要求

GB/T 18522.3—2001 水文仪器通则 第3部分:基本性能及其表示方法

GB/T 18522.6—2007 水文仪器通则 第6部分:检验规则及标志、包装、运输、贮存、使用说明书

GB/T 19677 水文仪器术语及符号

GB/T 50095 水文基本术语和符号标准

### 3 术语和定义

GB/T 19677、GB/T 50095 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

##### **湿润损失 loss of wetness**

进入承雨口的降雨在流入翻斗前被截留没得到计量的部分。

注:湿润损失一般发生在降雨开始时。

#### 3.2

##### **重复性限 repeatability limit**

在重复性条件下,对同一被测量的任意两次测量结果之差,以95%的概率不会被超出的极限值。

### 4 结构与组成

传感器的结构一般分为承雨口部件和计量部件。仪器通过承雨口部件,收集降雨,计量部件中的翻斗进行计量,并输出可以计量的物理量信号。以计量部件中翻斗层数来分类,又可分为单层翻斗、双层翻斗和三层翻斗等形式。