



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1451—2014

轻便三杯风向风速表型式评价大纲

Program of Pattern Evaluation of
Portable 3-cup Anemometer

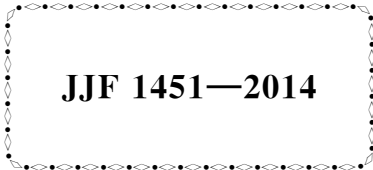
2014-02-14 发布

2014-05-14 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

轻便三杯风向风速表
型式评价大纲

Program of Pattern Evaluation of
Portable 3-cup Anemometer



JJF 1451—2014

归口单位：全国压力计量技术委员会

起草单位：中国气象局气象探测中心

中国白城兵器试验中心

上海市气象信息与技术支持中心

本规范主要起草人：

畅世聪（中国气象局气象探测中心）

李建英（中国气象局气象探测中心）

张艳昆（中国白城兵器试验中心）

彭 慧（上海市气象信息与技术支持中心）

参加起草人：

王有利（中国气象局气象探测中心）

袁 峰（中国白城兵器试验中心）

目 录

| | |
|-------------------------|---------|
| 引言 | (III) |
| 1 范围 | (1) |
| 2 引用文件 | (1) |
| 3 概述 | (1) |
| 4 法制管理要求 | (1) |
| 4.1 计量单位 | (1) |
| 4.2 最大允许误差 | (1) |
| 4.3 计量法制标志和计量器具标识 | (1) |
| 4.4 试验样机 | (2) |
| 5 计量要求 | (2) |
| 5.1 风向表示值误差 | (2) |
| 5.2 风向表测量范围 | (2) |
| 5.3 风向标启动风速 | (2) |
| 5.4 风速表示值误差 | (2) |
| 5.5 风速表测量误差 | (2) |
| 5.6 风速表测量范围 | (2) |
| 5.7 风杯启动风速 | (2) |
| 5.8 定时机构定时误差 | (2) |
| 6 通用技术要求 | (2) |
| 6.1 外观 | (2) |
| 6.2 机械性能 | (3) |
| 6.3 贮存温度 | (3) |
| 7 型式评价项目 | (3) |
| 8 试验项目的试验方法和条件 | (3) |
| 8.1 风向表示值误差 | (3) |
| 8.2 风向表测量范围 | (4) |
| 8.3 风向标启动风速 | (5) |
| 8.4 风速表示值误差 | (5) |
| 8.5 风速表测量误差 | (6) |
| 8.6 风速表测量范围 | (6) |
| 8.7 风杯启动风速 | (7) |
| 8.8 定时机构定时误差 | (7) |
| 8.9 外观 | (7) |

| | |
|-------------------------------------|-------|
| 8.10 机械性能 | (8) |
| 8.11 高低温试验 | (8) |
| 9 型式评价结果的判定原则..... | (9) |
| 附录 A 轻便三杯风向风速表型式评价原始记录表格式 | (10) |
| 附录 B 轻便三杯风向风速表测量误差计算方法 | (16) |
| 附录 C 轻便三杯风向风速表制造计量器具许可证考核必备条件 | (17) |

引 言

JJF 1016《计量器具型式评价大纲编写导则》、JJF 1001《通用计量术语及定义》、JJF 1059《测量不确定度评定与表示》共同构成支撑本大纲编写工作的基础性系列规范，大纲中的法治管理要求、计量要求及通用技术要求依据 JJF 1015—2002《计量器具型式评价和型式批准通用规范》提出。

本规范为首次发布。

轻便三杯风向风速表型式评价大纲

1 范围

本型式评价大纲适用于机械式的轻便三杯风向风速表（以下简称三杯风表）的型式评价。

2 引用文件

JJG 431 DEM6 型轻便三杯风向风速表检定规程

Q/QH008-91 轻便三杯风向风速表

上述文件中的条款通过本大纲的引用而成为本大纲的条款。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）或修改版均不适用本大纲，然而，鼓励根据本大纲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大纲。

3 概述

三杯风表是用于 30 m/s 以下风向风速测量的仪器，具有无需电力驱动和便携的特点，主要由风向表和风速表组成。

风向罗盘在地磁场作用下，其方位南北刻线与地磁南北极自动对准，风向标在风力作用下，带动指针在风向罗盘上指示出风向。风速表采用对 60 s 内风速传感器在风力驱动下的转动进行积分的方法，计算该时间段内的平均风速，并在指示机构上进行显示。

4 法制管理要求

4.1 计量单位

三杯风表应分别采用“m/s”“（°）”和“s”作为风速、风向和时间的单位。

4.2 最大允许误差

三杯风表的风向最大允许误差为 $\pm 10^\circ$ ，风速最大允许误差为 $\pm (0.5 \text{ m/s} + 0.02v)$ 。

注： v 为标准风速，m/s。

4.3 计量法制标志和计量器具标识

4.3.1 计量法制标志包括以下内容：

- 制造计量器具许可证的标志和编号（试验样机应留出相应位置）；
- 三杯风表型式批准标志和编号（试验样机应留出相应位置；本项不是强制性规定）；
- 产品合格证、印（此项可与仪表本体分开设置）。