



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 2011—2022

螺旋桨式测风仪校准规范

Calibration Specification for Propeller Anemometers

2022-12-07 发布

2023-06-07 实施

国家市场监督管理总局 发布

螺旋桨式测风仪校准规范

Calibration Specification for

Propeller Anemometers



JJF 2011—2022

归口单位：全国气象专用计量器具计量技术委员会

主要起草单位：中国气象局气象探测中心

江苏省无线电科学研究所有限公司

参加起草单位：浙江省大气探测技术保障中心

江苏省气象探测中心

本规范委托全国气象专用计量器具计量技术委员会负责解释

本规范主要起草人：

李松奎（中国气象局气象探测中心）

刘 昕（中国气象局气象探测中心）

边泽强（中国气象局气象探测中心）

周 琦（江苏省无线电科学研究所有限公司）

参加起草人：

肖 汉（中国气象局气象探测中心）

罗 昶（浙江省大气探测技术保障中心）

张 正（江苏省气象探测中心）

目 录

引言	(II)
1 范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 术语和计量单位	(1)
3.1 术语	(1)
3.2 计量单位	(1)
4 概述	(1)
5 计量特性	(2)
5.1 风速起动风速	(2)
5.2 风速示值误差	(2)
5.3 风向起动风速	(2)
5.4 风向示值误差	(2)
6 校准条件	(2)
6.1 环境条件	(2)
6.2 计量标准测量设备及其他设备	(3)
7 校准项目和校准方法	(3)
7.1 校准项目	(3)
7.2 校准方法	(3)
8 校准结果的表达	(5)
9 复校时间间隔	(5)
附录 A 标准风速值计算方法	(6)
附录 B 螺旋桨式测风仪校准记录 (参考格式)	(7)
附录 C 校准证书 (参考格式)	(8)
附录 D 风速测量不确定度评定示例	(11)
附录 E 风向测量不确定度评定示例	(16)

引 言

JJF 1071《国家计量校准规范编写规则》、JJF 1001《通用计量术语及定义》、JJF 1059.1《测量不确定度评定与表示》共同构成支撑本规范编写工作的基础性系列规范。

本规范为首次发布。

螺旋桨式测风仪校准规范

1 范围

本规范适用于螺旋桨式测风仪的校准。

2 引用文件

本规范引用下列文件：

JJG 431—2014 轻便三杯风向风速表

GB/T 24559—2009 海洋螺旋桨式风向风速计

QX/T 8—2002 气象仪器术语

QX/T 323—2016 气象低速风洞技术条件

中国气象局. 地面气象自动观测规范：第一版 [M]. 北京：气象出版社，2020

凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本规范；凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本规范。

3 术语和计量单位

3.1 术语

3.1.1 风速起动风速 starting wind velocity of speed

螺旋桨由静止开始变为能够连续转动，螺旋桨式测风仪能显示速度变化的最低风速。

3.1.2 风向起动风速 starting wind velocity of vane

螺旋桨式测风仪机身由某一偏角释放返回到与风洞轴线相同时的最低风速。

3.1.3 螺旋桨式测风仪 propeller anemometer

利用一种始终迎风转动的螺旋桨旋转的快慢来测量风速的仪器。

3.2 计量单位 measurement unit

风速计量单位为米每秒（m/s），风向计量单位为度（°）。

4 概述

螺旋桨式测风仪（以下简称“测风仪”）是集风向风速测量功能于一体的测风仪，测风仪由风向组件、风速组件、安装杆、指北套件等部件组成，其外观示意如图 1 所示，组成结构如图 2 所示。