



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1272—2011

阻容法露点湿度计校准规范

Calibration Specification for Resistance and Capacitance
Dew Point Hygrometer

2011-01-21 发布

2011-04-21 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

中华人民共和国
国家计量技术规范
阻容法露点湿度计校准规范
JJF 1272—2011
国家质量监督检验检疫总局发布

*

中国质检出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区复外三里河北街16号(100045)

网址: www.gb168.cn

服务热线: 010-68522006

2011年4月第1版

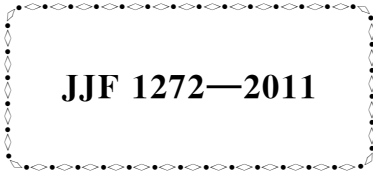
*

书号: 155026·J-2576

版权专有 侵权必究

阻容法露点湿度计校准规范

Calibration Specification for Resistance
and Capacitance Dew Point Hygrometer



JJF 1272—2011

本规范经国家质量监督检验检疫总局于 2011 年 1 月 21 日批准，并自 2011 年 4 月 21 日起施行。

归口单位：全国物理化学计量技术委员会

主要起草单位：中国计量科学研究院

参加起草单位：江苏省计量科学研究院

本规范由全国物理化学计量技术委员会负责解释

本规范主要起草人：

李占元（中国计量科学研究院）

任承霞（江苏省计量科学研究院）

郑胜清（江苏省计量科学研究院）

参加起草人：

易 洪（中国计量科学研究院）

任长青（中国计量科学研究院）

目 录

1 范围	(1)
2 引用文献	(1)
3 概述	(1)
4 计量特性	(2)
4.1 露点仪示值的准确度	(2)
4.2 露点仪的电信号值	(2)
4.3 露点仪的稳定性	(2)
5 校准条件	(2)
5.1 实验室环境条件	(2)
5.2 湿度标准仪器及其他设备	(2)
6 校准项目和校准方法	(3)
6.1 校准前的准备工作	(3)
6.2 露点仪的校准	(3)
6.3 露点仪的稳定性（漂移）	(4)
7 校准结果表达	(4)
8 复校时间间隔	(4)
附录 A 露点仪校准原始记录格式	(5)
附录 B 露点仪校准证书内页格式	(6)

阻容法露点湿度计校准规范

1 范围

本规范适用于阻容法露点湿度计或阻容法露点传感器、露点变送器（以下简称为露点仪）的校准。其他工作原理（如晶振频率、光学吸收等）的露点湿度计或露点传感器、露点变送器可以参照本规范进行校准。

2 引用文献

本规范引用下列文献：

JJF 1094—2002 测量仪器特性评定

JJF 1001—1998 通用计量术语及定义

JJF 1059—1999 测量不确定度评定及表示

使用本规范时，应注意使用上述引用文献的现行有效版本。

3 概述

露点仪一般是指以高分子湿敏电阻、湿敏电容、氧化铝薄膜等为感湿元件、测量气体湿度的仪器仪表，常用于低湿范围的测量。露点仪主要由湿度传感器或变送器和测量电路组成。

露点仪广泛用于石化、电子、电力、冶金等部门进行气体湿度的检测，包括间断测量及在线测量。

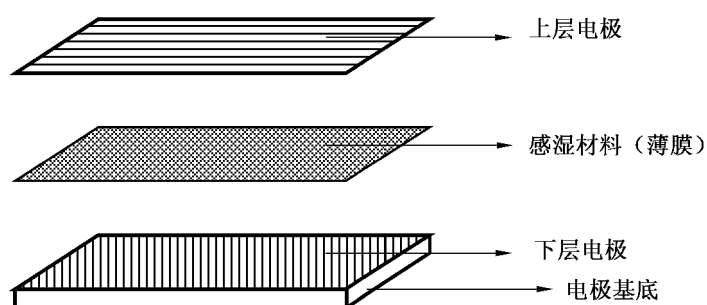


图1 阻容法湿度传感器结构示意图

湿度传感器主要由电极、感湿材料和电极基底等几部分组成。其中上层电极由特殊的传导材料制造，能保证水分子通过，同时又保护湿敏材料不受灰尘、油污或导电粒子的影响。电极的基底材料常见为玻璃或硅，主要用来支撑传感器的结构（见图1）。感湿材料一般为氧化铝或高分子活性聚合物薄膜，能够吸收水蒸气，并达到动态平衡，其电参数如电容、电阻、介电常数或频率等与被测体系中水蒸气含量具有某种直接或间接的函数关系。测量系统测量湿敏元件电参数的变化，并换算成相应的露点值。