



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1852—2020

失真度测量仪校准规范

Calibration Specification for Distortion Meters

2020-07-02 发布

2021-01-02 实施

国家市场监督管理总局 发布

失真度测量仪校准规范

Calibration Specification for

Distortion Meters

JJF 1852—2020

代替 JJG 251—1997

归口单位：全国无线电计量技术委员会

主要起草单位：浙江省计量科学研究院

上海市计量测试技术研究院

参加起草单位：杭州市质量技术监督检测院

本规范委托全国无线电计量技术委员会负责解释

本规范主要起草人：

顾夏珍（浙江省计量科学研究院）

陈 婧（浙江省计量科学研究院）

许朝晖（上海市计量测试技术研究院）

参加起草人：

张和平（浙江省计量科学研究院）

徐 隽（浙江省计量科学研究院）

王一丽（上海市计量测试技术研究院）

顾国峰（杭州市质量技术监督检测院）

目 录

引言	(II)
1 范围	(1)
2 概述	(1)
3 计量特性	(1)
3.1 不平衡电压表	(1)
3.2 失真度测量	(1)
3.3 残余失真	(1)
4 校准条件	(1)
4.1 环境条件	(1)
4.2 校准用设备	(1)
5 校准项目和校准方法	(2)
5.1 外观及工作正常性检查	(2)
5.2 不平衡电压表电压	(2)
5.3 不平衡电压表频响	(3)
5.4 失真度	(3)
5.5 残余失真	(4)
6 校准结果表达	(4)
7 复校时间间隔	(4)
附录 A 原始记录格式	(5)
附录 B 校准证书内页格式	(7)
附录 C 主要项目校准不确定度评定示例	(9)

引 言

本规范依据 JJF 1071—2010《国家计量校准规范编写规则》和 JJF 1059.1—2012《测量不确定度评定与表示》编制。

本规范是对 JJG 251—1997《失真度测量仪》进行修订，与 JJG 251—1997 相比，主要修订的内容包括：

- 检定规程改为校准规范；
- 失真度测量范围由 0.1%~100% 修改为 0.01%~100%；
- 删除失真度测量仪电压表波形附加误差项目；
- 删除失真度测量仪频率刻度误差项目；
- 增加不确定度评定示例。

本规范历次版本发布情况为：

- JJG 251—1981；
- JJG 251—1997。

失真度测量仪校准规范

1 范围

本规范适用于频率范围为 5 Hz~200 kHz，失真度测量范围为 0.01%~100%失真度测量仪和测量仪器中失真度测量功能模块的校准。

2 概述

失真度测量仪主要由输入电路、电平调整电路、基波抑制电路、调谐电路、放大滤波电路、电平判别电路、指示电路等组成。广泛应用于生产、科研、计量等部门。

3 计量特性

3.1 不平衡电压表

电压测量范围：0.3 mV~300 V (5 Hz~1 MHz)；

最大允许误差：±5% (1 kHz)；

频率响应：±(6%~17%)。

3.2 失真度测量

频率范围：5 Hz~200 kHz；

失真度测量范围：0.01%~100%；

最大允许误差：±(5%~40%) (相对误差)。

3.3 残余失真

≤0.003% (20 Hz~10 kHz)；

≤0.03% (5 Hz~200 kHz)。

注：以上技术指标不作合格性判别，仅提供参考。

4 校准条件

4.1 环境条件

4.1.1 环境温度：(23±5)℃。

4.1.2 相对湿度：≤80%。

4.1.3 电源要求：(220±11) V、(50±1) Hz。

4.1.4 周围无影响仪器正常工作的电磁干扰和机械振动。

4.2 校准用设备

4.2.1 交流标准电压源

频率范围：5 Hz~1 MHz；

电压范围：0.3 mV~300 V；

最大允许误差：±(1%~3%)。