



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 251—1997

失真度测量仪

Distortion Meter Calibrator

1997—09—01 发布

1998—05—01 实施

国家技术监督局 发布

**中华人民共和国
国家计量检定规程**

失真度测量仪

JJG 251—1997

国家技术监督局颁布

*

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

1998年4月第1版

*


书号：155026·J-1299

版权专有 侵权必究

失真度测量仪检定规程

Verification Regulation of

Distortion Meter Calibrator



JJG 251—1997
代替 JJG 251—1981

本检定规程经国家技术监督局于 1997 年 09 月 01 日批准，并自 1998 年 05 月 01 日起施行。

归口单位：浙江省技术监督局

起草单位：浙江省技术监督检测研究院

本规程技术条文由起草单位负责解释

本规程主要起草人：

吴达慎 （浙江省技术监督局）
朱唯伦 （浙江省技术监督检测研究院）
高 是 （浙江省技术监督检测研究院）

目 录

| | |
|----------------------|-------|
| 一 技术要求 | (1) |
| 二 检定条件 | (1) |
| (一) 检定环境 | (1) |
| (二) 检定用仪器设备 | (1) |
| 三 检定项目及检定方法 | (2) |
| (一) 外观及工作正常性检查 | (2) |
| (二) 不平衡电压表的检定 | (2) |
| (三) 失真度测量特性的检定 | (3) |
| 四 检定结果的处理和检定周期 | (6) |
| 附录 检定记录表格式 | (7) |

失真度测量仪检定规程

本规程适用于新制造、使用中和修理后的基波频率范围在 2 Hz~200 kHz 以内，失真度测量量程为 0.1%~100% 的谐波失真度测量仪（简称失真仪）的检定。

一 技 术 要 求

- 1 电压测量（不平衡输入）
 - 1.1 频率范围：2 Hz~1 MHz；
 - 1.2 测量范围：1 mV~300 V（满刻度）；
 - 1.3 基本误差：定度频率时满刻度的 $\pm(3\% \sim 5\%)$ ；
 - 1.4 频率附加误差： $\pm(0.2 \sim 1.5)$ dB。
- 2 失真度测量（不平衡输入）
 - 2.1 频率范围：2 Hz~200 kHz；
 - 2.2 测量范围：满刻度的 0.1%~100%；
 - 2.3 测量准确度：满刻度的 $\pm(5 \sim 10)\% \pm 0.01\%$ ；
 - 2.4 残余失真度：不大于 0.05%。

二 检 定 条 件

（一）检定环境

- 3 环境温度： $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$ ；
- 4 相对湿度： $< 80\%$ ；
- 5 气压：86~106 kPa；
- 6 电源：220 $(1 \pm 2\%)$ V； (50 ± 1) Hz；
- 7 不影响仪器正常工作的电磁场干扰；
- 8 不影响仪器正常工作的机械振动。

（二）检定用仪器设备

- 9 交流标准电压源
 - 频率： $(1 \pm 5\%)$ kHz；
 - 输出电压：0.5 mV~300 V；
 - 输出电压误差：不超出 $\pm 1\% \times$ 输出电压 $\pm 30 \mu\text{V}$ ；
- 10 标准电压表（真有效值检波）
 - 测量范围：0.1~1.1 V（有效值）；
 - 频率范围：5 Hz~1 MHz；
 - 测量准确度：20 Hz~200 kHz 不超出 $\pm 1\%$