



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 237—2010

秒 表

Stopwatches

2010—09—06 发布

2011—03—06 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

秒表检定规程
Verification Regulation of
Stopwatches

JJG 237—2010
代替 JJG 237—1995
JJG 238—1995
的附录 3

本规程经国家质量监督检验检疫总局于 2010 年 9 月 6 日批准，并自 2011 年 3 月 6 日起施行。

归口单位：全国时间频率计量技术委员会

起草单位：中国计量科学研究院

本规程委托全国时间频率计量技术委员会负责解释

本规程起草人：

王伟波（中国计量科学研究院）

宁大愚（中国计量科学研究院）

目 录

1 范围·····	(1)
2 引用文献·····	(1)
3 术语及定义·····	(1)
4 概述·····	(1)
5 计量性能要求·····	(2)
5.1 电子秒表·····	(2)
5.2 机械秒表·····	(2)
5.3 指针式电秒表·····	(3)
5.4 数字式电秒表·····	(3)
6 通用技术要求·····	(4)
7 计量器具控制·····	(4)
7.1 检定条件·····	(4)
7.2 检定项目和检定方法·····	(5)
7.3 检定结果的处理·····	(9)
7.4 检定周期·····	(9)
附录 A 检定证书内页格式·····	(10)
附录 B 检定结果通知书内页格式·····	(12)

秒表检定规程

1 范围

本规程适用于秒表（电子秒表、机械秒表、指针式电秒表和数字式电秒表）的首次检定、后续检定及使用中检验。

2 引用文献

JJF 1001—1998 通用计量术语及定义
JJF 1002—1998 国家计量检定规程编写规则
JJF 1180—2007 时间频率计量名词术语及定义
GB/T 22773—2008 机械秒表
GB/T 22778—2008 液晶数字式石英秒表

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 术语及定义

3.1 日差 day error

电子秒表所测时间间隔为 1 天时的测量误差。

3.2 时基 time base

数字式电秒表测量时选用的单位时间。

3.3 时基偏差 time offset

时基实际值与标称值之差。

3.4 时基准确度 time base accuracy

时基偏差的最大范围，用不带符号的相对值表示。

3.5 固有误差 inherent error

指针式电秒表内传动机构引入的误差。

4 概述

秒表是一种简单的时间间隔计量器具，分为电子秒表、机械秒表和电秒表。

电子秒表的主振源为石英晶体振荡器，测量结果以液晶数字显示，最小显示位一般为 10 ms，少数为 1 ms。测量误差主要来源于石英晶体振荡器的频率准确度。

机械秒表的主振源为机械振荡的游丝，通过传动齿轮带动指针在度盘上旋转，用度盘上的刻度显示测量结果。最小刻度一般为 0.1 s 或 0.2 s，个别的为 0.01 s 或 0.02 s。测量误差来源于游丝振荡周期的准确度、传动齿轮的间隙和摩擦力。

电秒表有两种：指针式和数字式。

指针式电秒表利用 50 Hz，220 V（或 110 V）的市电驱动微型电机，通过离合器带动指针在度盘上旋转，用度盘上的刻度显示测量结果。离合器的吸合与断开由被测信号通