



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1662—2017

时钟测试仪校准规范

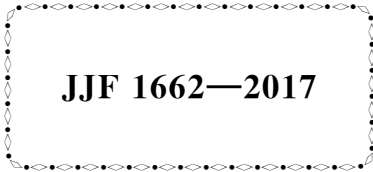
Calibration Specification for Clock Testers

2017-11-20 发布

2018-02-20 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

时钟测试仪校准规范
Calibration Specification for Clock Testers



JJF 1662—2017

归口单位：全国时间频率计量技术委员会

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

温州市计量技术研究院

参加起草单位：江苏省计量科学研究院

浙江涵普电力科技有限公司

本规范委托全国时间频率计量技术委员会负责解释

本规范主要起草人：

韩海林（浙江省计量科学研究院）

董 莲（上海市计量测试技术研究院）

周晓华（温州市计量技术研究院）

参加起草人：

金 蓉（江苏省计量科学研究院）

陈水明（浙江涵普电力科技有限公司）

陈 婧（浙江省计量科学研究院）

目 录

引言	(II)
1 范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 概述	(1)
4 计量特性	(1)
4.1 日计时误差	(1)
4.2 频率测量	(1)
4.3 频率输出信号	(1)
4.4 时钟时刻误差	(1)
5 校准条件	(1)
5.1 环境条件	(1)
5.2 测量标准及其他设备	(2)
6 校准项目和校准方法	(2)
6.1 外观及工作正常性检查	(2)
6.2 日计时误差	(2)
6.3 频率测量	(2)
6.4 频率输出信号	(3)
6.5 时钟时刻误差	(3)
7 校准结果表达	(4)
8 复校时间间隔	(4)
附录 A 校准记录格式	(5)
附录 B 校准证书（内页）格式	(6)
附录 C 校准不确定度示例	(7)

引 言

本规范依据 JJF 1071—2010 《国家计量校准规范编写规则》、JJF 1001—2011 《通用计量术语及定义》及 JJF 1059.1—2012 《测量不确定度评定与表示》编制。

本规范为首次发布。

时钟测试仪校准规范

1 范围

本规范适用于测量电能表日计时误差等计量性能的时钟测试仪的校准。

2 引用文件

本规范引用了下列文件：

JJG 180 电子测量仪器内石英晶体振荡器

凡是注日期的引用文件，仅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 概述

时钟测试仪一般由波形整形电路、分频电路、电子控制电路、显示电路等组成，具有快速测量电能表内置时钟信号、显示秒脉冲日计时误差及频率偏差等功能。时钟测试仪广泛应用于电能表生产企业及计量部门。

4 计量特性

4.1 日计时误差

4.1.1 测量范围： $(-10\sim 10)$ s；

4.1.2 测量误差： ± 0.05 s。

4.2 频率测量

4.2.1 测量范围：1 Hz~10 MHz；

4.2.2 最大允许误差： $\pm 2\times 10^{-7}\times f$ (f 为被测频率)。

4.3 频率输出信号

4.3.1 输出频率：100 kHz、50 kHz、10 kHz、1 kHz；

4.3.2 开机特性：优于 5×10^{-8} ；

4.3.3 相对平均频率偏差：优于 $\pm 2\times 10^{-7}$ 。

4.4 时钟时刻误差

优于 ± 1 s。

注：以上指标不是用于合格性判别，仅供参考。

5 校准条件

5.1 环境条件

5.1.1 环境温度：在 $(15\sim 30)$ ℃ 范围内任选一点，校准过程中环境温度的变化不应超过 ± 2 ℃，并且不应有温度突变。

5.1.2 环境相对湿度： $\leq 80\%$ 。