



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 603—2018

频 率 表

Frequency Meters

2018-12-25 发布

2019-06-25 实施

国家市场监督管理总局 发布

频率表检定规程
Verification Regulation of
Frequency Meters

JJG 603—2018
代替 JJG 603—2006

归口单位：全国时间频率计量技术委员会

主要起草单位：温州市计量技术研究院

上海市计量测试技术研究院

郑州市质量技术监督检验测试中心

参加起草单位：浙江正泰仪器仪表有限责任公司

本规程委托全国时间频率计量技术委员会负责解释

本规程主要起草人：

周晓华 （温州市计量技术研究院）

董 莲 （上海市计量测试技术研究院）

柯存荣 （郑州市质量技术监督检验测试中心）

参加起草人：

陈绍俊 （温州市计量技术研究院）

丁 振 （浙江正泰仪器仪表有限责任公司）

目 录

引言	(II)
1 范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 概述	(1)
4 计量性能要求	(1)
4.1 指针式频率表	(1)
4.2 数显式频率表	(2)
5 通用技术要求	(2)
5.1 外观	(2)
5.2 绝缘电阻	(2)
6 计量器具控制	(2)
6.1 检定条件	(2)
6.2 检定项目	(3)
6.3 检定方法	(3)
6.4 检定结果的处理	(5)
6.5 检定周期	(5)
附录 A 频率表检定证书/检定结果通知书内页格式	(6)
附录 B 指针式频率表检定证书检定结果页格式	(7)
附录 C 数显式频率表检定证书检定结果页格式	(8)
附录 D 指针式频率表检定结果通知书检定结果页格式	(9)
附录 E 数显式频率表检定结果通知书检定结果页格式	(10)
附录 F 指针式频率表检定原始记录数据页格式	(11)
附录 G 数显式频率表检定原始记录数据页格式	(12)

引 言

本规程依据 JJF 1002—2010《国家计量检定规程编写规则》编制。

本规程是参照 GB/T 7676.4—2017《直接作用模拟指示电测量仪表及其附件 第4部分：频率表的特殊要求》、GB/T 22264.4—2008《安装式数字显示电测量仪表 第4部分：频率表的特殊要求》等标准，对 JJG 603—2006《频率表》进行修订的。与 JJG 603—2006 相比，除编辑性修改外，主要技术变化如下：

——调整了频率测量范围，删除了术语；

——增加引言、引用文件；

——删除指针式频率表的测量范围、输入电压、升降变差检定项目，增加偏离零位、绝缘电阻检定项目及检定方法；

——提出了数显式频率表的准确度等级，删除测量范围、输入电压检定项目，增加绝缘电阻检定项目及检定方法；

——增加检定用设备，提出新的检定方法；

——增加检定原始记录数据页格式。

本规程历次版本发布情况为：

——JJG 603—2006；

——JJG 603—1989；

——JJG 509—1987。

频率表检定规程

1 范围

本规程适用于频率测量范围为 10 Hz~10 kHz 的指针式频率表和数显式频率表的首次检定、后续检定和使用中检查。

2 引用文件

本规程引用下列文件：

GB/T 7676.4—2017 直接作用模拟指示电测量仪表及其附件 第 4 部分：频率表的特殊要求

GB/T 22264.4—2008 安装式数字显示电测量仪表 第 4 部分：频率表的特殊要求

凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本规程；凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本规程。

3 概述

频率表的基本功能是基于用于测量交流电路频率，分为指针式频率表和数显式频率表。指针式频率表是基于电磁偏转原理，采用电动系数率表结构或由变换电路和磁电系表头组成。数显式频率表是以逻辑电路在标准时间内累计待测输入信号的振荡次数进行频率测量。

4 计量性能要求

4.1 指针式频率表

4.1.1 基本误差

频率表基本误差在标度尺测量范围内所有分度线上，不应超过表 1 规定的最大允许误差（引用误差）。

表 1 频率表准确度等级及最大允许误差

准确度等级	0.05	0.1	0.15	0.2	0.3	0.5
最大允许误差/%	±0.05	±0.1	±0.15	±0.2	±0.3	±0.5
准确度等级	1	1.5	2	2.5	5	——
最大允许误差/%	±1	±1.5	±2	±2.5	±5	——

注：基本误差在 GB/T 7676.4—2017 中称为基本不确定度。

4.1.2 偏离零位

对在标度尺上有零分度线的频率表，应进行断电偏离零位试验。用标度尺长度的百分数表示，指示器偏离零分度线不应超过最大允许误差的 50%。