



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 597—2025

交流电能表检定装置检定规程

Verification Regulation of Verification Equipment
for AC Electrical Energy Meters

2025-06-11 发布

2025-12-11 实施

国家市场监督管理总局 发布

交流电能表检定装置检定规程

Verification Regulation of Verification

Equipment for AC Electrical Energy Meters

JJG 597—2025

代替 JJG 597—2005

归口单位：全国电磁计量技术委员会

主要起草单位：河南省计量测试科学研究院

福建省计量科学研究院

参加起草单位：郑州三晖电子科技有限公司

深圳市科陆电子科技股份有限公司

河南锋恩电气有限公司

本规程委托全国电磁计量技术委员会负责解释

本规程主要起草人：

刘 沛（河南省计量测试科学研究院）

王钟瑞（河南省计量测试科学研究院）

张杰梁（福建省计量科学研究院）

参加起草人：

范 鹏（河南省计量测试科学研究院）

于文彪（郑州三晖电子科技有限公司）

周 帆（深圳市科陆电子科技股份有限公司）

赵红军（河南锋恩电气有限公司）

目 录

引言	(II)
1 范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 术语和计量单位	(1)
4 概述	(2)
5 计量性能要求	(2)
5.1 基本误差	(2)
5.2 测量重复性	(4)
5.3 监视示值误差与显示	(4)
5.4 输出	(5)
5.5 多路输出的一致性	(5)
6 通用技术要求	(5)
6.1 标识、外观和结构	(5)
6.2 通电性能	(7)
6.3 绝缘	(7)
7 计量器具控制	(7)
7.1 检定条件	(7)
7.2 检定项目	(8)
7.3 检定方法	(9)
7.4 检定结果的处理	(13)
7.5 检定周期	(14)
附录 A 检定原始记录格式	(15)
附录 B 检定证书/检定结果通知书内页 (第 2 页) 格式	(20)
附录 C 检定证书/检定结果通知书检定结果页 (第 3 页) 式样	(21)

引 言

JJF 1002—2010《国家计量检定规程编写规则》、JJF 1001—2011《通用计量术语及定义》和 JJF 1059.1—2012《测量不确定度评定与表示》共同构成支撑本规程制定工作的基础性系列规范。

本规程是对 JJG 597—2005《交流电能表检定装置》的修订。与 JJG 597—2005 相比，本规程除编辑性修改外，有关技术部分的主要变化如下：

- 适用范围：删除“型式评价、样机试验”，将“使用中检验”改为“使用中检查”；明确了规程适用于参比频率为 50 Hz 或 60 Hz 的交流电能表检定装置及 0.05 级及以下交流电能表自动化试验系统的电能计量检定单元。
- 增加了“最大电流”等术语；
- 基本误差要求根据需要按照不同电流范围进行划分；
- 删除对有功 0.03 级、有功 0.3 级、无功 0.5 级装置的计量性能要求，增加对无功 0.02 级、0.05 级和 0.1 级装置的计量性能要求；
- 提高了对有功 0.05 级、0.1 级和 0.2 级新生产装置配套的标准电能表的准确度等级要求；
- 删除了装置磁场、调节范围、调节细度、负载影响、同名端电位差、稳定性变化、相互影响、相间交变磁场影响等试验；
- 外观部分删除了“制造计量器具许可证标志及编号”要求；
- 检定条件中降低了检定 0.02 级、0.1 级、0.2 级装置时的环境温度要求，提高了检定 0.05 级、0.1 级、0.2 级装置时的环境湿度要求；
- 删除了附录 A 交流电能表检定装置型式评价大纲；
- 删除了附录 B 功率稳定度的确定方法。

本规程的历次版本发布情况为：

- JJG 597—2005；
- JJG 597—1989。

交流电能表检定装置检定规程

1 范围

本规程适用于参比频率为 50 Hz 或 60 Hz 的交流电能表检定装置及 0.05 级及以下交流电能表自动化试验系统的电能计量检定单元的首次检定、后续检定和使用中检查。

本规程中对交流电能表检定装置的计量性能、通用技术及计量器具控制要求，适用于交流电能表自动化试验系统的电能计量检定单元。

2 引用文件

本规程引用了下列文件：

JJG 596 安装式交流电能表检定规程

JJG 1085 标准电能表检定规程

JJF 1662 时钟测试仪校准规范

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 术语和计量单位

3.1 交流电能表自动化试验系统 automatic testing system for AC electric energy meter

集成自动传输设施和全自动电能表检定装置的智能化检定系统，能够完成电子式交流电能表的自动化检定、数据处理和全过程监控。

3.2 交流电能表自动化试验系统电能计量检定单元 metering verification unit of automatic testing system for AC electric energy meter

交流电能表自动化试验系统中完成电能表计量性能试验的单元。

3.3 控制量限 control range

指经常使用、能代表装置计量性能、通常作为制造商和用户计量性能进行调整和长期考核的主要参考量限。控制量限可协商确定，不能协商确定的由检定部门确定。

注：推荐值 220 V，5 A（或 100 V，1.5 A）。

3.4 最大电流 (I_{\max}) maximum current

制造商规定的满足准确度要求、持续承载并保持装置安全运行的最大电流有效值。

3.5 最大负载 maximum load

最大负载相当于在电压线路或电流线路最大输出消耗时连接最多的仪表，通常可用挂满常用的被检电能表替代。

3.6 最小负载 minimum load

最小负载相当于装置在电压线路或电流线路输出最小消耗时连接的负载，相当于只