



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1245.4—2019

安装式交流电能表型式评价大纲 特殊要求和安全要求

Program of Pattern Evaluation of Fixed AC Electricity Meters—
Special Requirements and Safety Requirements

2019-12-31 发布

2020-03-31 实施

国家市场监督管理总局 发布

安装式交流电能表型式评价大纲

特殊要求和安全要求

Program of Pattern Evaluation of Fixed
AC Electricity Meters—Special Requirements
and Safety Requirements

JJF 1245.4—2019

部分代替

JJF 1245.1~6—2010

归口单位：全国电磁计量技术委员会

主要起草单位：江苏省计量科学研究院

浙江省计量科学研究院

参加起草单位：国网浙江省电力公司电力科学研究院

本规范委托全国电磁计量技术委员会负责解释

本规范主要起草人：

邓凌翔（江苏省计量科学研究院）

李 博（江苏省计量科学研究院）

江 洋（浙江省计量科学研究院）

参加起草人：

邵羽达（江苏省计量科学研究院）

李保婷（江苏省计量科学研究院）

姚 力（国网浙江电力公司电力科学研究院）

朱中文（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 术语	(2)
4 概述	(3)
5 法制管理要求	(3)
6 计量和技术要求	(4)
6.1 额定工作条件	(4)
6.2 准确度要求	(4)
6.3 允许的影响量	(5)
6.4 允许的干扰	(6)
6.5 功率消耗	(6)
6.6 无线电干扰抑制	(7)
6.7 安全要求	(7)
7 型式评价项目表	(11)
8 申请单位应提交的技术资料和试验样机	(11)
9 型式评价项目的试验方法和条件	(11)
9.1 通用试验条件	(11)
9.2 准确度要求	(12)
9.3 允许的影响量	(13)
9.4 允许的干扰	(15)
9.5 功率消耗	(16)
9.6 无线电干扰抑制试验	(18)
9.7 安全要求	(19)
10 型式评价记录格式	(25)
附录 A 试验项目列表	(26)

引 言

《安装式交流电能表型式评价大纲》参照国际建议 OIML R 46-1/-2: 2012 和 GB/T 17215 系列国家标准的内容, 并按照 JJF 1016—2014《计量器具型式评价大纲编写导则》的要求编制而成。包含如下 5 个部分:

- JJF 1245.1—2019《安装式交流电能表型式评价大纲 有功电能表》;
- JJF 1245.2—2019《安装式交流电能表型式评价大纲 软件要求》;
- JJF 1245.3—2019《安装式交流电能表型式评价大纲 无功电能表》;
- JJF 1245.4—2019《安装式交流电能表型式评价大纲 特殊要求和安全要求》;
- JJF 1245.5—2019《安装式交流电能表型式评价大纲 功能要求》。

在使用《安装式交流电能表型式评价大纲》进行交流电能表的型式评价试验时, 应根据电能表的特征选择大纲相应的部分。

本系列大纲替代原系列大纲 JJF 1245.1~6—2010, 与 JJF 1245.1~6—2010 相比, 主要变化如下:

——采用新的框架结构: 不再采用通用要求-特殊要求的结构。以国际建议 OIML R 46-1/-2: 2012 为主, 增加 GB/T 17215 系列国家标准的相关内容。JJF 1245.1—2019 和 JJF 1245.2—2019 基本涵盖了 OIML R 46-1/-2: 2012 的内容; JJF 1245.3—2019 参照了国家标准中无功电能表计量和技术要求的内容, 按照 JJF 1245.1—2019 的架构编写; JJF 1245.4—2019 按照 JJF 1245.1—2019 和 JJF 1245.3—2019 未涉及但国家标准包含的计量和技术要求以及安全相关要求的内容编写; JJF 1245.5—2019 在 JJF 1245.6—2010 的基础上修订。

——增加了软件要求: JJF 1245.2—2019 参照国际建议 OIML R 46-1/-2: 2012 计量性能保护章节的内容, 结合我国电能表的技术特点和管理要求对电能表提出软件要求, 并给出验证方法。

——增加和修改了计量和技术要求: 增加了耐久性、高次谐波、差模电流干扰、电流快速变化、振铃波等项目, 修改了电压和电流谐波、恒定磁场、射频电磁场辐射、电压暂降和短时中断、振动、阳光辐射防护、防水等试验项目。

本系列大纲历次版本发布情况为:

JJF 1245.1—2010《安装式电能表型式评价大纲 通用要求》

JJF 1245.2—2010《安装式电能表型式评价大纲 特殊要求 机电式有功电能表(0.5、1 和 2 级)》

JJF 1245.3—2010《安装式电能表型式评价大纲 特殊要求 静止式有功电能表(0.2S、0.5S、1 和 2 级)》

JJF 1245.4—2010《安装式电能表型式评价大纲 特殊要求 机电式无功电能表(2 和 3 级)》

JJF 1245.5—2010《安装式电能表型式评价大纲 特殊要求 静止式无功电能表(2 和 3 级)》

JJF 1245.6—2010 《安装式电能表型式评价大纲 特殊要求 功能类电能表》

本规范的特殊说明：

本规范主要参照 GB/T 17215.211 以及 IEC 62052-31 的内容编制而成。

安装式交流电能表型式评价大纲

特殊要求和安全要求

1 范围

本规范适用于频率为 50 Hz 或 60 Hz 单、三相安装式有功和无功电能表（以下简称仪表）的特殊要求和安全要求的型式评价。

本规范不适用于标称电压超过 600 V（多相仪表为线对中线电压）的仪表、用于连接电子式互感器（GB/T 20840.8—2007）的仪表、用于连接低压电流传感器（IEC 61869-10:2017）的仪表、携带式仪表、标准电能表及仪表寄存器的数据接口。

2 引用文件

本规范引用了下列文件：

- JJF 1245.1—2019 安装式交流电能表型式评价大纲 有功电能表
- JJF 1245.3—2019 安装式交流电能表型式评价大纲 无功电能表
- GB/T 5169.11—2017 电工电子产品着火危险试验 第 11 部分：灼热丝/热丝基本试验方法 成品的灼热丝可燃性试验方法（GWEPT）
- GB/T 16927.1—2011 高电压试验技术 第 1 部分：一般定义和试验要求
- GB/T 17215.211 电测量设备（交流）通用要求、试验和试验条件 第 11 部分：测量设备
- GB/T 17626.12—2013 电磁兼容 试验和测量技术 振铃波抗扰度试验
- GB/T 17626.29—2006 电磁兼容 试验和测量技术 直流电源输入端口电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度试验
- GB/T 20840.8—2007 互感器 第 8 部分：电子式电流互感器
- IEC 60068-2-75:2014 电工电子产品环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 Eh：锤击试验（Environmental testing—Part 2-75: Tests. Test Eh: Hammer tests）
- IEC 61000-4-8:2009 电磁兼容（EMC） 第 4-8 部分：试验和测量技术 工频磁场抗扰度试验（Electromagnetic compatibility（EMC）—Part 4-8: Testing and measurement techniques—Power frequency magnetic field immunity test）
- IEC 61000-4-19:2014 电磁兼容（EMC） 第 4-19 部分：试验和测量技术 交流电源端口信号频率范围为 2 kHz~150 kHz 的差模传导干扰试验（Electromagnetic compatibility（EMC）—Part 4-19: Testing and measurement techniques—Test for immunity to conducted, differential mode disturbances and signalling in the frequency range 2 kHz to 150 kHz at a. c. power ports）
- IEC 61869-10:2017 仪表变压器 第 10 部分：低功率无源电流互感器的附加要求（Instrument transformers—Part 10: Additional requirements for low-power passive current transformers）