



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1245.2—2019

安装式交流电能表型式评价大纲 软件要求

Program of Pattern Evaluation of Fixed AC Electricity Meters—
Software 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 软件要求

Program of Pattern Evaluation of Fixed AC

Electricity Meters—Software Requirements

JJF 1245.2—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：中国电力科学研究院

浙江省计量科学研究院

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：

郜 波（中国电力科学研究院）

段晓萌（中国电力科学研究院）

彭筱筱（浙江省计量科学研究院）

参加起草人：

罗冉冉（中国电力科学研究院）

郑荐中（浙江省计量科学研究院）

张红雨（浙江省计量科学研究院）

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	(1)
4 概述	(2)
4.1 用途和原理	(2)
4.2 功能划分	(2)
5 法制管理要求	(3)
5.1 通用要求	(3)
5.2 软件的标识	(3)
5.3 软件保护	(4)
5.4 参数保护	(4)
6 计量和技术要求	(4)
6.1 仪表和子组件的分离	(4)
6.2 软件部分的分离	(5)
6.3 数据存储、通过通信系统传输数据	(5)
6.4 维护和升级	(6)
6.5 事件记录检测	(8)
6.6 软件备案和比对	(8)
7 型式评价项目表	(8)
8 申请单位应提交的技术资料和试验样机	(8)
9 型式评价的条件和方法	(9)
9.1 型式评价方法的选择	(9)
9.2 软件部分型式评价项目	(10)
10 型式评价记录格式	(18)
附录 A 试验项目列表	(19)
附录 B 型式评价记录格式	(20)
附录 C 软件备案和比对记录格式	(23)

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：

本规范是在参照 OIML R 46-1/-2：2012、OIML R 46-3：2013、WELMEC 7.2：2019 以及 JJF 1182—2007 内容的基础上编制而成。

安装式交流电能表型式评价大纲

软件要求

1 范围

本规范适用于频率为 50 Hz 或 60 Hz 单、三相安装式有功电能表（以下简称仪表）软件部分的型式评价。

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: 2018）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

本规范引用下列文件：

JJF 1001 通用计量术语及定义

JJF 1182—2007 计量器具软件测评指南

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

JJF 1245.5—2019 安装式交流电能表型式评价大纲 功能要求

GB/T 20840.8—2007 互感器 第 8 部分：电子式电流互感器

OIML R46-1/-2: 2012 有功电能表 第 1 部分：计量和技术要求 第 2 部分：计量控制和性能试验（Active electrical energy meters. Part 1: Metrological and technical requirements Part 2: Metrological controls and performance tests）

OIML R46-3: 2013 有功电能表 第 3 部分：试验报告格式（Active electrical energy meters. Part 3: Test report format）

IEC 61869-10: 2018 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）

WELMEC 7.2: 2019 软件指南（欧盟计量器具指令）（Software Guide（Measuring Instruments Directive 2014/32/EU））

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 术语

JJF 1245.1—2019、JJF 1245.3—2019、JJF 1245.5—2019、JJF 1001、JJF 1182—2007 中的有关定义以及下列术语和定义适用于本规范。

3.1 设备专有参数 device-specification parameter