



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 2041—2023

互感器二次压降及二次负荷现场测试方法

Method for Transformer Secondary Loop Voltage Drop and Loads
Field Testing

2023-06-30 发布

2023-12-30 实施

国家市场监督管理总局 发布

互感器二次压降及二次 负荷现场测试方法

Method for Transformer Secondary Loop
Voltage Drop and Loads Field Testing

JJF 2041—2023

归口单位：全国电磁计量技术委员会高压计量分技术委员会

主要起草单位：国网浙江省电力有限公司营销服务中心

国网浙江省电力有限公司电力科学研究院

国家高电压计量站

参加起草单位：国网冀北电力有限公司营销服务中心(计量中心)

国网山东省电力公司营销服务中心(计量中心)

国网上海市电力公司电力科学研究院

宁波三维电测设备有限公司

本规范委托全国电磁计量技术委员会高压计量分技术委员会负责解释

本规范主要起草人：

许灵洁（国网浙江省电力有限公司营销服务中心）

吕几凡（国网浙江省电力有限公司电力科学研究院）

岳长喜（国家高电压计量站）

参加起草人：

徐占河〔国网冀北电力有限公司营销服务中心(计量中心)〕

杨 剑〔国网山东省电力公司营销服务中心(计量中心)〕

袁志文（国网上海市电力公司电力科学研究院）

朱重冶（宁波三维电测设备有限公司）

目 录

引言	(II)
1 范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 术语和定义	(1)
4 测试条件	(1)
4.1 环境条件	(1)
4.2 设备要求	(1)
5 测试项目	(3)
6 测试步骤	(3)
6.1 测试前准备	(3)
6.2 电压互感器二次压降测试步骤	(3)
6.3 互感器二次负荷测试步骤	(6)
7 测试结果的处理	(8)
附录 A 电压互感器二次压降测试仪工作原理	(10)
附录 B 电压互感器二次压降测试仪自校方法	(13)
附录 C 电压互感器二次压降测试原始记录格式	(15)
附录 D 电压互感器二次负荷测试原始记录格式	(17)
附录 E 电流互感器二次负荷测试原始记录格式	(19)
附录 F 三相三线接线方式的电压互感器二次压降测试报告内页格式	(20)
附录 G 三相四线接线方式的电压互感器二次压降测试报告内页格式	(21)
附录 H 电压互感器二次负荷测试报告内页格式	(22)
附录 I 电流互感器二次负荷测试报告内页格式	(23)

引 言

本规范按照 JJF 1001—2011 《通用计量术语及定义》、JJF 1071—2010 《国家计量校准规范编写规则》，并参照 GB/T 20001.4—2015 《标准编写规则 第 4 部分 试验方法标准》编写要求制定。

本规范为首次发布。

互感器二次压降及二次负荷现场测试方法

1 范围

本规范规定了运行条件下电压互感器二次回路压降以及电压互感器、电流互感器二次负荷的现场测试方法。

2 引用文件

本规范引用了下列文件：

DL/T 1517—2016 二次压降及二次负荷现场测试技术规范

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 术语和定义

DL/T 1517—2016 界定的术语和定义适用于本规范。

4 测试条件

4.1 环境条件

在互感器二次压降及二次负荷现场测试时，应满足以下环境条件：

——温度： $(-25\sim 55)^{\circ}\text{C}$ ；

——湿度： $\leq 85\% \text{RH}$ ；

——测量时电网频率： $(50\pm 0.5) \text{ Hz}$ 。

4.2 设备要求

4.2.1 设备选择

4.2.1.1 电压互感器二次压降现场测试选用有线二次压降测试仪和无线二次压降测试仪，电压互感器二次压降测试仪基本工作原理见附录 A；电压互感器和电流互感器二次负荷测试选用互感器二次负荷专用测试仪。

4.2.1.2 电压互感器二次压降现场测试应优先选用有线二次压降测试仪。若选用无线二次压降测试仪时，则应根据现场环境条件选用不同的压降测试仪。

无线二次压降测试仪选用要求如下：

a) 非阴雨天气、无强电磁场干扰且电压互感器和电能表屏均在户外的场所，可以选用卫星同步法无线压降测试仪；

b) 电压互感器在户外，电能表屏在室内的场所，可以选用载波同步法或晶振守时同步法无线压降测试仪；

c) 无线信号被屏蔽等通讯不畅的场所，可以选用光纤同步法无线压降测试仪。