



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 2409—2026

直流互感器暂态校验仪校准规范

Calibration Specification for DC Instrument Transformer Transient Test Sets

2026-06-25 发布

2026-12-25 实施

国家市场监督管理总局 发布

直流互感器暂态校验仪
校准规范

Calibration Specification for DC Instrument
Transformer Transient Test Sets

JJF 2409—2026

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：国家高电压计量站

参加起草单位：国网浙江省电力有限公司营销服务中心

国网江西省电力有限公司供电服务管理中心

国网陕西省电力有限公司

国网河南省电力公司电力科学研究院

国网河北省电力有限公司营销服务中心

国网山东省电力公司

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：

聂 琪（国家高电压计量站）

参加起草人：

李 熊（国网浙江省电力有限公司营销服务中心）

刘 强（国网江西省电力有限公司供电服务管理中心）

白宇峰（国网陕西省电力有限公司）

何志强（国网河南省电力公司电力科学研究院）

申洪涛（国网河北省电力有限公司营销服务中心）

郭 亮（国网山东省电力公司）

目 录

引言	(II)
1 范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 术语	(1)
4 概述	(2)
5 计量特性	(3)
5.1 阶跃响应测量特性	(3)
5.2 频率响应测量特性	(3)
6 校准条件	(3)
6.1 环境条件	(3)
6.2 供电电源	(3)
6.3 测量标准及其他设备	(3)
7 校准项目和校准方法	(4)
7.1 校准项目	(4)
7.2 校准方法	(4)
8 校准结果表达	(9)
8.1 数据修约	(9)
8.2 校准证书	(9)
9 复校时间间隔	(9)
附录 A 阶跃响应标准波形	(10)
附录 B 直流互感器的阶跃响应	(12)
附录 C 频率响应的相位误差单位表示	(14)
附录 D 直流测量特性检查	(15)
附录 E 测量不确定度评定示例	(17)
附录 F 校准原始记录格式	(24)
附录 G 校准证书内页格式	(28)

引 言

JJF 1071—2010《国家计量校准规范编写规则》、JJF 1001—2011《通用计量术语及定义》、JJF 1059.1—2012《测量不确定度评定与表示》共同构成支撑本规范制定工作的基础性系列规范。

本规范为首次发布。

直流互感器暂态校验仪校准规范

1 范围

本规范适用于额定输入电压为10 V及以下，额定输入电流为4~20 mA的直流互感器暂态校验仪的校准，也适用于具有直流互感器阶跃响应特性和频率响应特性校验功能的测量装置及仪器的校准。

2 引用文件

本规范引用了下列文件：

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 20840.8 互感器 第8部分：电子式电流互感器

GB/T 20840.9 互感器 第9部分：互感器的数字接口

GB/T 26216.1 高压直流输电系统直流电流测量装置 第1部分：电子式直流电流测量装置

GB/T 26217 高压直流输电系统直流电压测量装置

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

GB/T 20840.8、GB/T 26216.1和GB/T 26217界定的及以下术语和定义适用于本规范。

3.1 直流互感器 DC instrument transformer

提供与一次回路直流电压或电流相对应的信号的装置，信号供给测量仪器、仪表、保护或控制装置。

3.2 直流互感器暂态校验仪 DC instrument transformer transient test set

校验直流互感器阶跃响应特性和频率响应特性的装置。

3.3 阶跃响应标准波形 step response standard waveform

用于校准直流互感器暂态校验仪阶跃响应特性测量误差的标准阶跃信号源的输出波形。

注：阶跃响应标准波形见附录A。

3.4 阶跃响应时间示值误差 step response time indication error

直流互感器暂态校验仪对阶跃响应波形的阶跃响应时间测量示值与阶跃响应时间标准值之间的差值。

3.5 延迟时间示值误差 delay time indication error

直流互感器暂态校验仪对阶跃响应波形的延迟时间测量示值与延迟时间标准值之