



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 2028.3—2026

冲击电压、冲击电流测量系统校准规范 第3部分：冲击用数字记录仪

Calibration Specification for Measuring Systems of Impulse Voltage and
Impulse Current—Part 3: Digital Recorders Used in Impulse Measurement

2026-08-21 发布

2027-02-21 实施

国家市场监督管理总局 发布

冲击电压、冲击电流测量系统
校准规范 第3部分：冲击用
数字记录仪

Calibration Specification for Measuring Systems
of Impulse Voltage and Impulse Current—Part 3:
Digital Recorders Used in Impulse Measurement

JJF 2028.3—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：国网四川省电力公司电力科学研究院

国网辽宁省电力有限公司电力科学研究院

国网山西省电力有限公司电力科学研究院

北京华天机电研究所有限公司

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：

周 峰（国家高电压计量站）

刘少波（国家高电压计量站）

李文婷（国家高电压计量站）

参加起草人：

谢施君（国网四川省电力公司电力科学研究院）

黄福存（国网辽宁省电力有限公司电力科学研究院）

俞 华（国网山西省电力有限公司电力科学研究院）

艾晓宇（北京华天机电研究所有限公司）

目 录

引言	(II)
1 范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 术语	(1)
4 概述	(1)
5 计量特性	(2)
5.1 冲击刻度因数相对误差	(2)
5.2 冲击时间相对误差	(2)
5.3 冲击刻度因数的恒定性	(2)
5.4 上升时间	(2)
6 校准条件	(2)
6.1 环境条件	(2)
6.2 标准装置及其他设备	(2)
7 校准项目和校准方法	(3)
7.1 校准项目	(3)
7.2 校准方法	(3)
8 校准结果表达	(6)
8.1 数据处理	(6)
8.2 校准证书	(6)
9 复校时间间隔	(7)
附录 A 冲击刻度因数、冲击时间相对误差校准结果测量不确定度评定示例	(8)
附录 B 校准原始记录格式	(15)
附录 C 校准证书内页格式	(19)

引 言

本规范依据国家计量技术规范 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。

冲击电压、冲击电流测量系统校准规范

第3部分：冲击用数字记录仪

1 范围

本规范适用于冲击电压、冲击电流测量用数字记录仪（以下简称“冲击用数字记录仪”）的校准。

2 引用文件

本规范引用了下列文件：

GB/T 16896.1 高电压和大电流试验测量用仪器和软件 第1部分：对冲击试验用仪器的要求

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 16896.1中界定的及以下术语和定义适用于本规范。

3.1 冲击刻度因数 impulse scale factor

确定具有相应波形的冲击输入量的刻度因数。

3.2 上升时间 rise time

冲击用数字记录仪输入阶跃波后，其响应曲线上上升部分稳定幅值的10%和90%两点间的时间间隔。

4 概述

冲击用数字记录仪是测量冲击电压及冲击电流时的配套测量仪器。

冲击用数字记录仪一般由二次衰减器（衰减器内置或外置）、A/D采集转换单元、冲击测量分析软件和显示装置组成，以数字形式记录冲击电压和冲击电流信号，并计算、显示被测冲击信号的波形、峰值及时间参数。冲击用数字记录仪示意图如图1所示。

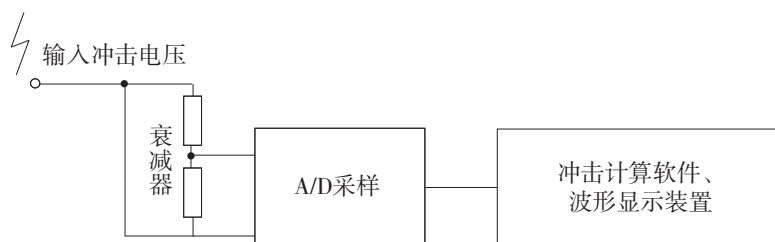


图1 冲击用数字记录仪示意图