

ICS 27.100

F 29

备案号: 42618-2014

# DL

## 中华人民共和国电力行业标准

DL/T 1258 — 2013

### 互感器校验仪通用技术条件

General technical requirement of instrument transformer error test sets

**杭州高电**  
**专业高试铸典范**

Professional high voltage test

高压测量仪器智造 | 电力试验工程服务

2013-11-28 发布

2014-04-01 实施

国家能源局 发布

# 目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 型号命名	1
4 环境条件	1
5 技术要求	2
6 试验方法	5
7 检验规则	7
8 标志、包装、运输和贮存	9

## 前 言

本标准由中国电力企业联合会提出。

本标准由全国高电压试验技术标准分技术委员会归口。

本标准主要起草单位：中国电力科学研究院、国家高电压计量站、天津市电力公司电力科学研究院、四川电力科学研究院、苏州华电电气股份有限公司。

本标准主要起草人：王乐仁、周峰、雷民、岳长喜、蒋映霞、陈斌、殷小东、余也凤、姜春阳、余青。

本标准在执行过程中的意见或建议反馈至中国电力企业联合会标准化管理中心（北京市白广路二条一号，100761）。

## 互感器校验仪通用技术条件

### 1 范围

本标准规定了互感器校验仪（简称校验仪）的命名方式、工作环境条件、技术要求、试验方法和检验规则以及标识、包装、运输、贮存等要求。

本标准适用于交流频率为 50Hz，采用差值法原理，误差量程 0.05 级及以下的电工系与电子系互感器校验仪的生产与型式试验。

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本标准的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本标准。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

GB/T 191 包装储运图示标志（GB/T 191—2008，ISO 780：1997，MOD）

GB/T 2423.1—2008 电工电子产品环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 A：低温（IEC 60068-2-1：2007，IDT）

GB/T 2423.2—2008 电工电子产品环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 B：高温（IEC 60068-2-2：2007，IDT）

GB/T 2423.8—1995 电工电子产品环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 Ed：自由跌落（IEC 60068-2-32：1990，IDT）

GB/T 2423.10—2008 电工电子产品环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 Fc：振动（正弦）（IEC 60068-2-6：1995，IDT）

GB/T 2829—2002 周期检验计数抽样程序及表（适用于对过程稳定性的检验）

GB 4793.1 测量、控制和实验室用电气设备的安全要求 第 1 部分：通用要求（GB/T 4793.1—2007，IEC 61010-1：2001，IDT）

GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

JB/T 6214 仪器仪表可靠性验证试验及测定试验（指数分布）导则

### 3 型号命名

校验仪的型号命名方法见图 1。

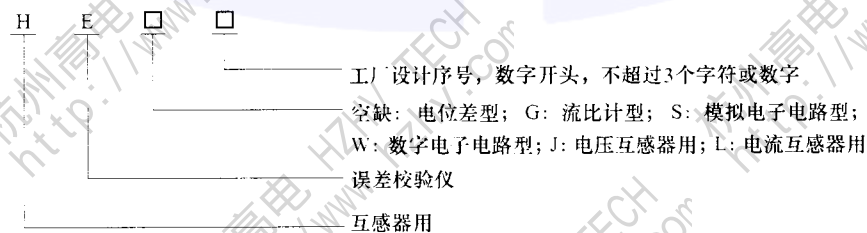


图 1 型号命名方法

### 4 环境条件

#### 4.1 工作环境条件

校验仪的工作环境条件应符合表 1 的要求。环境温度对测量误差的影响应符合本标准 6.8 的要求。

表1 正常工作环境条件

组别	I	II
温度 ℃	-5~55	-25~55
相对湿度上限值 %	75	85 (25℃)
污秽等级	I级	II级
海拔 m	≤2000	≤4000
注1: 污秽等级I—无污染或仅有干燥的、非导电性污染。 注2: 污秽等级II—一般情况下仅有非导电性污染,但是必须考虑到偶然由于凝露造成短暂的导电性泄漏。		

## 4.2 运输、贮存基本环境条件

校验仪运输、贮存的基本环境条件应符合表2的要求。

表2 运输、贮存的基本环境条件

基本环境条件		额 定 值	
		运 输	贮 存
高温 ℃		55	40
低温 ℃		-25	-5
相对湿度上限值 %		95 (25℃)	80 (25℃)
振动 (正弦)	加速度 m/s <sup>2</sup>	30	—
	频率 次/min	80~120	—
自由跌落高度 mm		250	—

## 5 技术要求

## 5.1 额定参数

## 5.1.1 额定频率

校验仪额定工作频率为50Hz。

## 5.1.2 额定参考电流或电压

校验仪的额定参考电流为1A和5A,额定参考电压为 $100V/\sqrt{3}$ 和100V。

注:除额定值外,制造厂可以根据使用需要增加其他参考电流或电压值。

## 5.1.3 电流电压输入范围

校验仪在额定参考电流、电压的1%~200%应能正常工作。

注:校验仪在非额定参考电流或电压下的电流、电压输入范围可由制造厂自定。

## 5.1.4 误差量程

校验仪的最小误差量程满度值不应超过 $\pm 0.5\%$ 和 $\pm 20'$ ,在量程满度值的1/10处应满足校验仪测量



准确度要求。

校验仪的最大误差量程满度值不宜超过 $\pm 10\%$ 和 $\pm 300'$ 。

### 5.1.5 准确度等级

校验仪的准确度等级分为 1 级、2 级和 3 级。

### 5.1.6 响应时间

电工系校验仪检流计的阻尼时间不应超过 1.5s。

电子系校验仪每个测量点的测量时间不应超过 2s。

### 5.1.7 谐波抑制能力

校验仪的测量回路对高次谐波信号应有足够的抑制能力。对于准确度等级为 1 级、2 级、3 级的校验仪，其三次以上谐波抑制比应分别大于 32dB、26dB、20dB。

## 5.2 机械要求

### 5.2.1 一般机械要求

校验仪的设计和结构应符合 GB 4793.1 的要求，保证在规定的使用条件下不引起任何危险，并能防止电击、异物和灰尘进入。

校验仪的外壳、面板及零部件的镀层、漆层应均匀、牢固、光滑，不应有裂纹、起泡、脱落等缺陷。

校验仪的内部部件应固定牢靠。

### 5.2.2 封印

校验仪外壳应能加封，保证校验仪内部各部件及各项参数在拆封打开外壳后能触及。

校验仪外壳和面板应有足够的机械强度，各部件和接线端子的排列位置应合理，便于操作和读数。开关、旋钮、按键应有功能及方向的标志。

### 5.2.3 接线端子

校验仪应分别按参考电流、参考电压输入端口和差电流、差电压输入端口设置输入端子；参考电流输入端子标志为  $T_0-T_X$  或  $I_N-0$ ；参考电压输入端子标志为  $a-x$  或  $U_p-0$ ；差电流输入端子标志为  $K-D$  或  $I_k-0$ ；差电压输入端子标志为  $K-D$ （低电位测差时）或  $U_N-U_X$ （高电位测差时）。参考电流、参考电压输入端口与差电流、差电压输入端口应相互绝缘并对地绝缘。

校验仪所有接线端子应有明显的功能标志，文字和图样应符合 GB 4793.1 的要求。

校验仪连接件、插头及引线的技术条件应在仪器说明书中规定。

### 5.2.4 接地端子

有金属面板或外壳的校验仪应有保护接地端子且有明显的接地标志，并与可触及的金属部件有可靠的电气连接。

校验仪接地端子导电杆应为铜质，直径不小于 5mm。

## 5.3 电气要求

### 5.3.1 供电电源

校验仪供电电源额定电压为  $220V \pm 20V$ ，频率为  $50Hz \pm 0.5Hz$ ，波形失真不超过 5%。

### 5.3.2 输入回路负荷

校验仪在参考电压、电流下，电压、电流输入回路的功率因数应为  $0.8 \sim 1$ ，额定容量应不超过 5VA；在额定电压下，差电压输入回路的电流应不超过 1mA；在额定电流下，差电流输入回路的电压降应不超过 0.02V。

校验仪在参考电流、电压的其他百分数下，差电流输入回路的压降应不超过额定电流下最大允许压降与电流百分数之积，差电压输入回路的电流应不超过额定电压下最大允许电流与电压百分数之积。

### 5.3.3 输入回路过负荷能力

校验仪的测量输入端子应能承受额定输入电压 2 倍的过电压或额定输入电流 2 倍的过电流，时间为

4s；当校验仪恢复到初始状态时，误差的改变量应不大于允许误差的 1/10。

### 5.3.4 温升和自热

校验仪在额定使用条件下，各部件的温升应不超过 55K。由于自热引起的误差改变量，应不大于允许误差的 1/10。

### 5.3.5 绝缘

#### 5.3.5.1 绝缘电阻

校验仪测量回路与金属外壳之间，电源插座与金属外壳之间，绝缘电阻应不低于 20MΩ。

#### 5.3.5.2 工频耐压

校验仪测量回路与金属外壳之间，电源插座与金属外壳之间，均应能承受 1.5kV，1min 的工频耐压。

## 5.4 抗电磁干扰能力

### 5.4.1 对供电电源的抗扰度

校验仪供电电源电压在 220V±20V 变化、供电电源频率在 50Hz±0.5Hz 变化或供电电源的相线与中性线互换时，应均不对校验仪性能产生可察觉的影响。

### 5.4.2 抗环境电磁骚扰能力

校验仪在额定参考电压与电流下、环境工频磁场达到 400A/m、工频电场达到 10kV/m 时，测量误差的变化应不大于允许误差的 1/10。

### 5.4.3 抗数字信号脉冲干扰能力

校验仪在额定参考电压下，输入端口受到幅度为 5V，重复频率为 4kHz 和 10kHz 的连续数字信号脉冲干扰时，测量误差的变化应不大于允许误差的 1/10。

校验仪在额定参考电流下，输入端口受到幅度为 0.1A，重复频率为 4kHz 和 10kHz 的连续数字信号脉冲干扰时，测量误差的变化应不大于允许误差的 1/10。

## 5.5 误差要求

### 5.5.1 基本误差

校验仪在表 3 的参比条件下，各量程的比值误差应不超过式 (1) 给出的限值范围，相位误差应不超过式 (2) 给出的限值范围。

$$\Delta X = \pm K(X \cdot a\% + Y \cdot a\% + D_X) \quad (1)$$

$$\Delta Y = \pm K(X \cdot a\% + Y \cdot a\% + D_Y) \quad (2)$$

式中：

$\Delta X$  —— 同相分量基本误差允许值；

$\Delta Y$  —— 正交分量基本误差允许值；

$K$  —— 校验仪常数，取值为量程的倍数；

$X$  —— 比值差测量示值的绝对值，若相位差以分为单位，计算  $\Delta Y$  时应乘上 3438；

$Y$  —— 相位差测量示值的绝对值，若相位差以分为单位，计算  $\Delta X$  时应乘上 0.000 291；

$D_X, D_Y$  —— 最小分度值或量化值，若相位差以分为单位， $D_Y=3438D_X$ ；若相位差以弧度为单位， $D_Y=D_X$ ，本标准规定  $D_X=0.1R_K a\%$ ；

$R_K$  —— 量程满度值；

$a$  —— 校验仪准确度等级指数。

表 3 参 比 条 件

环境 温度	相对湿度	电源频率	电压、电流百分数	电源波形畸变系数	环境工频电磁场 干扰强度
20℃~ 25℃	≤80%	50Hz±0.5Hz	20%~120%	≤5%	不大于 400A/m 和 10kV/m

### 5.5.2 附加误差

校验仪量程超出表 3 规定的电流、电压参比条件范围的，电流、电压百分数每降低 5%，等级指数  $a$  增加 1；电流、电压百分数超过 120% 的校验仪量程，等级指数不变。

当环境温度改变引起误差变化时，温度系数应不超过  $\pm 0.001\%/^{\circ}\text{C}$  和  $\pm 0.01'/^{\circ}\text{C}$ 。

### 5.5.3 百分表

校验仪用于指示工作电流、电压大小的电流、电压百分表的示值误差应满足 1.5 级数字仪表的要求。当某一额定参考电压（电流）量程改变其正常工作百分数范围时，仪表的内阻抗应保持不变。

### 5.6 分辨力

校验仪测量比值差的分辨力应不低于 0.001%，测量相位差的分辨力应不低于 0.01'。

### 5.7 可靠性要求

校验仪在正常使用条件下，平均无故障时间（MTBF）应不小于 10 000h。

### 5.8 计量性能稳定性要求

校验仪在正常的使用、运输和存储条件下，一年内误差的变化应不超过其误差限值的 1/2。

## 6 试验方法

### 6.1 一般要求

校验仪在试验前应满足以下要求：

- 被试校验仪应与其铭牌及所有经规定程序批准的图样要求一致。
- 除非另有规定，试验应在完整的新产品上进行。
- 在进行任何测量之前（除自热试验外），应有足够时间（不超过 20min）使仪器达到热稳定状态。
- 凡本标准没有规定的试验参数值，应在产品技术条件或有关指导性文件中规定。

### 6.2 外观检查

校验仪外观应符合以下要求：

- 外壳、面板、封印、接线端子、接地端子均应符合本标准 5.2 的要求。
- 目视开关、旋钮、按键、拨盘应完好，转换应正常。

### 6.3 通电检查

校验仪通电检查应满足以下要求：

- 通电后，校验仪应正常显示。
- 控制功能应可靠。
- 检查校验仪温度、声音无异常。

### 6.4 绝缘电阻测量

校验仪的绝缘电阻使用 1000V 绝缘电阻表测量。

### 6.5 工频耐压试验

校验仪的工频耐压试验按以下方法进行：

- 试验电源频率范围为  $50\text{Hz} \pm 1\text{Hz}$ ，电压波形畸变系数不大于 5%，试验变压器高压输出端短路电流不小于 0.1A。
- 试验时应逐渐升高电压至 1.5kV，保持 1min，无击穿或闪络等破坏性放电现象产生。

注 1：试验时，校验仪应在电源开关接通状态下进行，并避免试验电源的突然接通和分断。

注 2：测量试验电压时，推荐采用在试验变压器的高压输出端直接测量的方法。

### 6.6 误差和测量性能试验

校验仪的误差和测量性能试验按以下方法进行：



- a) 使用互感器校验仪整体检定装置进行试验。检定装置的微差电压源和电流源应能输出与误差测量范围相应的同相与正交微差电压，准确度不低于 0.2%。
- b) 对校验仪的所有测量回路和量程以及电流、电压百分表分别进行误差试验。
- c) 测量回路的谐波抑制能力试验：
  - 1) 使校验仪处于最大灵敏度测量状态，对参考电流（电压）回路施加 50Hz 的额定电流（电压），差流（差压）回路与谐波源连接。
  - 2) 谐波信号为等量的三次谐波和五次谐波叠加，信号强度调节到使校验仪的检流计偏转（或校验仪的测量读数）达到满度值的 1/5，然后改用工频信号输入，调节信号强度使检流计的偏转（或校验仪的测量读数）也达到满度值的 1/5。
  - 3) 两次信号有效值之比用分贝表示。
- d) 响应时间试验在误差试验过程中用目测法进行。

#### 6.7 供电电源影响试验

选择电流互感器或电压互感器最小测量量程，校验仪正常工作并与整体检定装置连接，检定装置给出额定参考输入和接近量程 1/10 满度值的指示，然后按本标准 5.4.1 的各种极限情况进行试验。

#### 6.8 输入回路过负荷试验

校验仪的输入回路过负荷试验按以下方法进行：

- a) 对电流互感器和电压互感器测量回路分别进行试验。
- b) 选择电流互感器（电压互感器）最小测量量程，校验仪与整体检定装置连接，在额定参考输入下施加接近量程 1/10 满度值的信号。
- c) 解除测量接线，对校验仪的参考电流（参考电压）输入端口施加额定值 2 倍的电流（电压），持续时间 4s，允许偏差 0.5s，等待 10min 后重新接线测量，计算误差的改变量。

#### 6.9 自热影响试验

校验仪的自热影响试验按以下方法进行：

- a) 对电流互感器和电压互感器测量回路分别进行试验。
- b) 在校验仪开始正常工作后，在额定参考输入下施加接近 0.05% 误差的信号，并以 5min 的时间间隔记录测量结果，画出时间函数的误差变化曲线。
- c) 试验至少进行 1h，直到连续的 20min 内，误差改变不超过误差限值的 1/10 为止，计算误差改变量。

#### 6.10 温升试验

校验仪在参比环境下通电，对电压（电流）测量输入端口施加允许的最大信号，校验仪各元件温升应均不超过 55K。试验时间持续 2h，电压（电流）测量输入端口应分别试验。试验后，校验仪应能满足 5.3.4 要求。

注：在此期间，校验仪不应位于通风及日光照射下。

#### 6.11 抗工频电磁场干扰试验

校验仪的抗工频电磁场干扰试验按以下方法进行：

- a) 校验仪在参比环境下开始正常工作后，在额定参考输入时施加接近 0.05% 误差的信号，偏差不得超过  $\pm 10\%$ 。
- b) 对校验仪分别施加 400A/m 的工频磁场和 10kV/m 的工频电场，校验仪测量示值的变化应符合本标准 5.4.2 要求。
- c) 工频电场和磁场分别用电压极板和电流线圈产生（可用计算方法确定试验场强）。
- d) 校验仪所在位置各点的场强应均大于或等于规定值。偏差在  $\pm 20\%$  之内，电场和磁场应依次作用在仪器 3 个互相垂直的轴线方向上。

### 6.12 抗数字信号脉冲的干扰试验

校验仪的抗数字信号脉冲的干扰试验按以下方法进行：

- a) 校验仪在参比环境下开始正常工作后，在额定参考输入下施加接近 0.05% 误差的信号，偏差不得超过  $\pm 10\%$ 。
- b) 对参考电压输入端口施加幅度为 5V，重复频率为 4kHz 和 10kHz 的连续方波脉冲。
- c) 对参考电流输入端口施加幅度为 0.1A，重复频率为 4kHz 和 10kHz 的连续方波脉冲，校验仪测量示值的变化应符合 5.4.3 要求。

### 6.13 振动试验

校验仪的振动试验按 GB/T 2423.10—2008 试验程序 Fc 规定的方法进行，并满足以下条件：

- 在非工作状态下，P 组按产品说明有简易包装，S 组无包装。
- 频率范围：80 次/min~120 次/min。
- 加速度：30m/s。
- 持续时间：2h。

试验后校验仪不应有机械损伤，内部各配合件及紧固件不应有松动、变形和断裂的现象。再次按照本标准 6.6 规定的方法进行试验，试验结果应满足本标准 5.5 的要求。

### 6.14 自由跌落试验

校验仪的自由跌落试验按 GB/T 2423.8—1995 试验程序 Ed 规定的方法进行，并满足以下条件：

- 校验仪在非工作状态下，无包装。
- 高度：250mm。
- 底面：水平状态。
- 次数：4。

试验后校验仪外观应完好，外壳无变形。再次按照本标准 6.6 规定的方法进行试验，试验结果应满足本标准 5.5 的要求。

### 6.15 高温试验

校验仪的高温试验按 GB/T 2423.2—2008 试验程序 B 规定的方法进行，并满足以下条件：

- 校验仪在非工作状态下，正常包装。
- 温度：55℃。
- 持续时间：16h。

试验后校验仪在参比条件下放置 24h，再按照本标准 6.6 规定的方法进行试验，试验结果应满足本标准 5.5 的要求。

### 6.16 低温试验

校验仪的低温试验按 GB/T 2423.1—2008 试验程序 A 规定的方法进行，并满足以下条件：

- 校验仪在非工作状态下，正常包装。
- 温度：-25℃或-5℃。
- 持续时间：16h。

试验后校验仪在参比条件下放置 24h，再按照本标准 6.6 规定的方法进行试验，试验结果应满足本标准 5.5 的要求。

## 7 检验规则

### 7.1 总则

校验仪的检验分为出厂检验、型式试验、周期试验和可靠性验证试验。各种试验所涉及的试验项目见表 4。

表4 规定的试验项目

试验项目	型式试验	出厂检验	周期试验	可靠性验证试验
外观检查	+	+	+	+
通电检查	+	+	+	+
绝缘电阻测量	+	+	+	+
工频耐压试验	+	+	+	+
误差和测量性能试验	+	+	+	+
供电电源影响试验	+	—	+	+
输入回路过负荷试验	+	—	+	+
自热影响试验	+	—	+	+
温升试验	+	—	+	+
电磁抗干扰试验	+	—	+	+
对数字信号脉冲干扰的抗扰度试验	+	—	+	+
振动试验	+	—	+	+
自由跌落试验	+	—	+	+
高温试验	+	—	+	+
低温试验	+	—	+	+

注：符号“+”表示该试验项目应进行；符号“—”表示该试验项目不需要进行。

## 7.2 出厂试验

出厂试验是产品出厂前，制造厂检验部门按本标准及有关技术文件进行的逐台检查的试验，检验合格产品应打印加封。

出厂检验的试验顺序如下：

- a) 外观检查。
- b) 通电检查。
- c) 绝缘电阻测量。
- d) 工频电压试验。
- d) 误差试验。

## 7.3 型式试验

在新产品投产前及在产品的结构、工艺或主要原材料有所改变，可能影响其符合本标准和产品技术条件要求时应进行型式试验。

型式试验的试验顺序如下：

- a) 外观检查。
- b) 通电检查。
- c) 绝缘电阻测量。
- d) 工频电压试验。
- e) 温升试验。
- f) 自热影响试验。
- g) 输入过负荷试验。

- h) 振动试验。
- i) 自由跌落试验。
- j) 高温试验。
- k) 低温试验。
- l) 谐波抑制能力试验。
- m) 电磁抗干扰试验。
- n) 供电电源影响试验。
- o) 误差试验。

每项试验的试品数量为 2 台，当全部试品的所有项目都试验合格方能认为该产品的型式试验合格，否则认为型式试验不合格。

#### 7.4 周期试验

周期试验每 3 年进行一次。其试验方法与型式试验相同。进行周期试验的产品应从出厂检验合格的成批产品中任意抽取。抽样方案选定如下：

- a) 一般情况应按 GB/T 2829—2002 选择判别水平 I， $RQL=30\%$  的二次抽样方案，即

$$[n, A_c, R_c] = \begin{bmatrix} 4 & 0 & 2 \\ 4 & 1 & 2 \end{bmatrix}$$

- b) 在仪器年产量小于 40 台的情况下，可按 GB/T 2829—2002 选择判别水平 I， $RQL=40\%$  的二次抽样方案，即

$$[n, A_c, R_c] = \begin{bmatrix} 3 & 0 & 2 \\ 3 & 1 & 2 \end{bmatrix}$$

在试验时，如有一项试验不合格，则判定该试品不合格；如各项试验都合格，则该产品试验合格。

#### 7.5 可靠性验证试验

在新产品投产前及在产品的结构、工艺和主要原材料有所改变，可能影响产品可靠性指标时，应进行可靠性验证试验；在稳定生产后，为保证产品能维持可靠性指标，每 3~5 年应进行一次可靠性验证试验。为节省费用，可靠性验证试验宜结合周期试验进行。

在产品技术条件或有关指导性文件中应规定试验方案的以下特征：

- a) 可接受的平均无故障工作时间  $m_0$  取  $m_0=3m_1$ ；
- b) 不可接受的平均无故障工作时间  $m_1$  取  $m_1=MTBF$ ；
- c) 生产方风险  $\alpha$ （实际的  $m=m_0$  时产品被拒收的概率），推荐取  $\alpha=0.2$ ；
- d) 使用方风险  $\beta$ （实际的  $m=m_1$  时产品被接收的概率），推荐取  $\beta=0.2$ 。

可靠性验证试验的试验方案，可根据上述  $m_0$ ， $m_1$ ， $\alpha$ ， $\beta$  的数值按 JB/T 6214 选定。

## 8 标志、包装、运输和贮存

### 8.1 标志

#### 8.1.1 接线端子标志

接线端子标志由字母组成。应清晰、牢固地附着在接线端子近旁。

#### 8.1.2 仪器安全接地端子

接地端子近旁应清晰、牢固地标示接地符号  $\perp$ ，并标出字母“E”。

#### 8.1.3 铭牌标志

每台校验仪应有牢固地固定在产品上且耐腐蚀的铭牌，铭牌上应清晰地标出下列内容：

- a) 国名（仅对出口产品）。
- b) 制造厂名（不以工厂所在地地为厂名者，应同时标出地名）。



- c) 采用标准代号。
- d) 产品型号及名称。
- e) 工作条件组别（I组免标）。
- f) 额定频率。
- g) 产品总质量。
- h) 出厂序号。
- i) 制造年月。

注：允许把铭牌印在面板表面。

#### 8.1.4 警示牌

紧靠校验仪结构脆弱的部分（如显示屏、键盘）应有警示牌，并应在牌上写有“注意！易碎！”字样。

#### 8.2 包装

校验仪的包装，包装箱的标志及随机文件按照 GB/T 13384 和 GB/T 191 的规定执行。每台校验仪出厂时应附有下列文件：

- a) 产品合格证。
- b) 出厂检验记录。
- c) 使用说明书。
- d) 维修服务指南。
- e) 产品有备件时，还应提供产品备件一览表。

#### 8.3 运输、贮存

在有包装状态下，校验仪运输、贮存的基本环境条件按本标准 4.2 的规定执行。

在无包装状态下，校验仪应贮存在室内，温度为 5℃~35℃，空气相对湿度不大于 75%，且在空气中不应有引起腐蚀的有害气体和其他有害介质。

中华人民共和国  
电力行业标准  
互感器校验仪通用技术条件

DL/T 1258—2013

\*

中国电力出版社出版、发行

(北京市东城区北京站西街19号 100005 <http://www.cepp.sgcc.com.cn>)

北京九天众诚印刷有限公司印刷

\*

2014年4月第一版 2014年4月北京第一次印刷  
880毫米×1230毫米 16开本 0.75印张 22千字  
印数0001—3000册

\*

统一书号 155123·1835 定价 9.00元

敬告读者

本书封底贴有防伪标签，刮开涂层可查询真伪  
本书如有印装质量问题，我社发行部负责退换

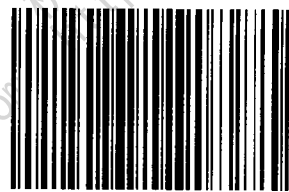
版权专有 翻印必究



关注我，关注更多好书



刮开涂层  
查询真伪



155123.1835