



中华人民共和国国家标准

GB/T 22071.1—2008

互感器试验导则 第 1 部分：电流互感器

Test guide for instrument transformers—
Part 1: current transformers

2008-06-30 发布

2009-04-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 试验项目和试验顺序	1
3.1 试验项目	1
3.2 试验顺序	1
4 一般试验条件	2
5 试验要求	2
5.1 密封性能试验	2
5.2 端子标志检验	2
5.3 绝缘电阻测量	3
5.4 一次绕组的工频耐压试验	3
5.5 一次绕组段间工频耐压试验	4
5.6 二次绕组(及地屏对地)工频耐压试验	5
5.7 局部放电测量	6
5.8 电容量和介质损耗因数($\tan\delta$)测量	6
5.9 保护级(P级)绕组的伏安特性(励磁特性)测量	8
5.10 匝间过电压试验	9
5.11 误差测定	10
5.12 绝缘油性能试验	11
5.13 SF ₆ 气体微量水分测定	11
5.14 短时电流试验	11
5.15 温升试验	12
5.16 额定雷电冲击试验和操作冲击试验	14
5.17 户外式互感器的湿试验	14
5.18 截断雷电冲击试验	14
5.19 机械强度试验	14
5.20 复合误差试验	15
5.21 PR级保护用电流互感器剩磁系数(E_k)、二次回路的时间常数(T_s)和二次绕组 电阻(R_1)测定	16
5.22 PX级保护用电流互感器额定拐点电势(E_k)和最大励磁电流(I_e)测定	16
5.23 PX级保护用电流互感器匝数比误差(ϵ_1)测定	16
5.24 暂态误差试验	16
5.25 无线电干扰电压测量	16
5.26 绝缘热稳定试验	17
5.27 传递过电压测量	18
6 型式试验的补充要求	18
6.1 型式试验周期和要求	18
6.2 型式试验报告	18

前 言

《互感器试验导则》标准目前包含了下列几部分：

——第1部分：电流互感器；

——第2部分：电磁式电压互感器。

本部分为《互感器试验导则》标准的第1部分。

本部分针对 GB 1208—2006《电流互感器》和 GB 16847—1997《保护用电流互感器暂态特性技术要求》中所规定的试验项目而提出指导性试验方法。此外，本部分还提出了目前行业上广泛采用的绝缘电阻测量和伏安特性测量两项试验方法（这两个项目在 GB 1208—2006《电流互感器》等标准中并未予规定）。本部分规定的试验方法可能不是唯一的，但却是目前互感器行业广泛采用的方法。

本部分由中国电器工业协会提出。

本部分由全国互感器标准化技术委员会(SAC/TC 222)归口。

本部分起草单位：国家变压器质量监督检验中心、沈阳变压器研究所、国网武汉高压研究院、广东电力科学研究院、阿塔其大一互电器有限公司、大连北方互感器有限公司、中山市泰峰电气有限公司、西安宏泰互感器制造有限公司、沈阳互感器有限责任公司、大连第一互感器有限公司、大连金元互感器有限公司、衡阳华瑞电气有限公司。

本部分主要起草人：张秀菊、魏朝晖、余春雨、姚森敬、李云庆、高速、何见光、刘安彦、潘德滨、吴春先、林贵文、沙玉洲、王仁涛。

互感器试验导则

第 1 部分：电流互感器

1 范围

GB/T 22071 的本部分提出的电流互感器试验要求适用于 GB 1208—2006 和 GB 16847—1997 等标准中所规定的型式试验、例行试验和特殊试验。

注：作为产品验收时的交接试验亦可参考采用本部分规定的试验方法。

本部分规定了互感器的试验项目、试验顺序、一般试验条件、试验要求和型式试验的补充要求等。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 22071 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本部分，然而，鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本部分。

GB/T 507—2002 绝缘油 击穿电压测定法（eqv IEC 60156:1995）

GB 1208—2006 电流互感器（IEC 60044-1: 2003, Instrument transformers—Part 1: Current transformers, MOD）

GB/T 5654—2007 液体绝缘材料 相对电容率、介质损耗因数和直流电阻率的测量（IEC 60247: 2004, IDT）

GB/T 5832.2 气体中微量水分的测定 第 2 部分 露点法

GB/T 7252—2001 变压器油中溶解气体分析和判断导则（neq IEC 60599: 1999）

GB/T 7600—1987 运行中变压器油水分含量测定法（库仑法）

GB/T 11023—1989 高压开关设备六氟化硫气体密封试验方法

GB 16847—1997 保护用电流互感器暂态特性技术要求（idt IEC 60044-6: 1992）

GB/T 16927.1—1997 高电压试验技术 第一部分：一般试验要求（eqv IEC 60060-1: 1989）

GB/T 16927.2—1997 高电压试验技术 第二部分：测量系统（eqv IEC 60060-2: 1994）

JJG 1021—2007 电力互感器检定规程

3 试验项目和试验顺序

3.1 试验项目

型式试验、例行试验及特殊试验项目按 GB 1208—2006 中第 7 章的规定。

为了方便供需双方判定产品的状态，本部分增加了 GB 1208 中并未规定的下列试验项目：

- 工频耐压试验之前的绝缘电阻测量；
- 保护级（P 级）绕组的伏安特性（励磁特性）测量。

3.2 试验顺序

判断互感器是否通过了某一型式试验项目，通常需要对此项型式试验前、后的某些例行试验项目进行测试比较。因此，一般是先进行规定的例行试验项目，再进行规定的型式试验项目和特殊试验项目，然后再重复进行规定的例行试验项目。