

ICS 29.180
K 41



中华人民共和国国家标准

GB/T 22071.1—2008

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

中华人民共和国
国家标准
互感器试验导则
第1部分：电流互感器
GB/T 22071.1—2008

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码：100045

网址 www.spc.net.cn

电话：68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 1.5 字数 39 千字
2009年1月第一版 2009年1月第一次印刷

*

书号：155066·1-34347 定价 20.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话：(010)68533533



GB/T 22071.1—2008

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_i)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_r)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

5.26.3 测量

介质损耗因数测量应每小时测量一次,并同时记录环境温度、湿度及试品温度。

5.26.4 导线截面选择

连接被试互感器的一次导线应选择合适截面,一般按温升试验要求选择。

5.26.5 注意事项

查看被试互感器温度时,应停电进行,时间应越短越好,尽快恢复送电,必须注意安全。

5.27 传递过电压测量

传递过电压测量按 GB 1208—2006 中 10.3 的规定进行。

6 型式试验的补充要求

6.1 型式试验周期和要求

6.1.1 新产品在小批量投产前应进行全部型式试验。

当互感器更改结构、原材料或工艺方法时,应重新进行部分或全部型式试验项目。

6.1.2 定期性型式试验应至少每五年进行一次。

但对取得 ISO 9001 质量认证证书的企业,其互感器定期性型式试验可每八年进行一次。此时,可从同一型式的互感器中选取有代表性的产品作为试品,并应从批量生产的产品中选取。

6.1.3 互感器的型式试验一般应在国家认可的专业检验机构进行。

对于具备 $U_m > 126$ kV 互感器试验条件的企业,也可进行本企业制造的互感器($U_m > 126$ kV)的型式试验。此时,其测试用的器具均应在有效检定期内,且应在国家认可的专业检验机构的监督下进行。

6.2 型式试验报告

型式试验报告至少应包括以下内容:

- 产品代号及型号、外形图、铭牌数据等;
- 主要试验线路图和试品布置图;
- 试验仪器仪表的主要性能指标;
- 试验时的实际电流值、电压值及波形图(有要求时应包括二次侧)等;
- 试验前后相关的例行试验数据;
- 其他与试验相关的数据和技术参数;
- 试验结论。

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、阿塔其大一互感器有限公司、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。