

ICS 29.180
K 41



中华人民共和国国家标准

GB 1983—2005 交流高压熔断器

611

WUHV.特高压

WUJIN®

前 言

GB/T 22071《互感器试验导则》分为以下部分：

——第1部分：电流互感器；

——第2部分：电压互感器。

本部分为GB/T 22071的第1部分。

本部分按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本部分代替GB/T 22071.1—2008《互感器试验导则 第1部分：电流互感器》，与GB/T 22071.1—

b) $U_m/\sqrt{3}$ 的电压施加在一次绕组与地之间,各二次绕组的一个端子接地。

注:此项试验可与绝缘热稳定试验同步进行。

5.1.3.3 一次端子温度测量

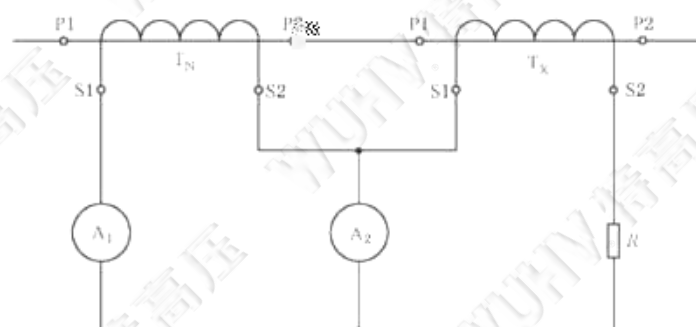
对于互感器一次端子温升测量推荐采用热电偶法。用热电偶法测量一次绕组温度时,将适当数量的热电偶分别置于被测绕组

试验应在下列大气条件下进行:

- a) 温度: $5^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$;

5.5.2.4 P 和 PR 级保护用互感器的复合误差试验线路

为验证是否符合表 9 所列的复合误差限值,应采用直接法试验。
试验线路见图 6、图 7。



说明:

T_N —— 基准互感器;

A_1, A_2 —— 电流表;

R —— 负载电阻;

T_X —— 被试互感器;

$P1, P2$ —— 一次绕组出线端子;

$S1, S2$ —— 二次绕组出线端子。

图 6 图 7



6.6 二次端工频耐压试验

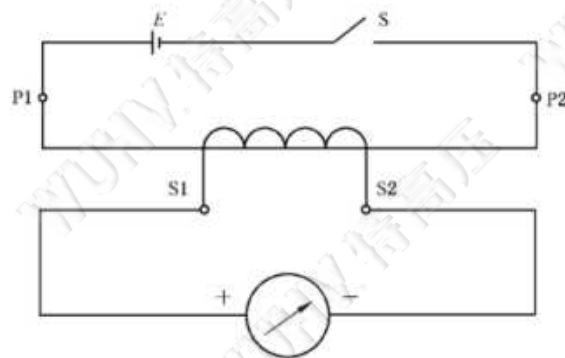
6.6.1 试验要求

二次端各绕组间及各绕组与地之间的额定工频耐受电压应为 3 kV。

6.6.2 试验线路

座架、箱壳(如果有)和铁心(如果要求接地)及所有其他绕组均应连在一起接地。试验线路见图 17。





说明：

E —— 直流电源；

S —— 开关；

$P1$ 、 $P2$ —— 一次绕组端子；

$S1$ 、 $S2$ —— 二次绕组端子。

图 18 出线端子极性检验(直流试验法)

电池的正极接在一次绕组 $P1$ 端，负极接在一次绕组 $P2$ 端，电压(流)表的正极接在二次绕组的 $S1$ 端，负极接在二次绕组的 $S2$ 端。接通开关瞬间，电压(流)表向顺时针方向摆动则互感器为极性正确。

6.8.2.2.2 误差校验仪检验法

根据互感器的接线标志，按比较法线路完成测量接线后，升起电流至额定值的 5% 以下试测，用校验仪的极性指示功能或误差测量功能，检验出线端子的极性是否正确。

6.8.3 试验判据

如果互感器的铭牌标志内容满足 6.8.1.1 中的要求，且出线端子所标志的极性正确，则认为此试验合格。

6.9 环境温度下密封性能试验

6.9.1 气体绝缘互感器

气体绝缘互感器环境温度下的密封性能试验相关内容见 5.7。

6.9.2 油浸式互感器

6.9.2.1 试验要求

油浸式互感器环境温度下密封性能试验

GB/T 22071.1—2018

电流 I 不超过规定的限值,则认为试验合格。

6.14 匝间过电压试验

6.14.1 试验要求

本试验仪适用于

率),持续 60 s。

二次电流方均根值应不超过额定二次电流(或相应的扩大值,如果有)。

试验频率的调整是为了提升到试验电压,但它应不超过 400 Hz。

如果在最大二次电流和最高试验频率下未达到上述规定的试验电压,则所达到的电压应认定为试

表 15 绝缘油介质损耗因数($\tan\delta$)要求

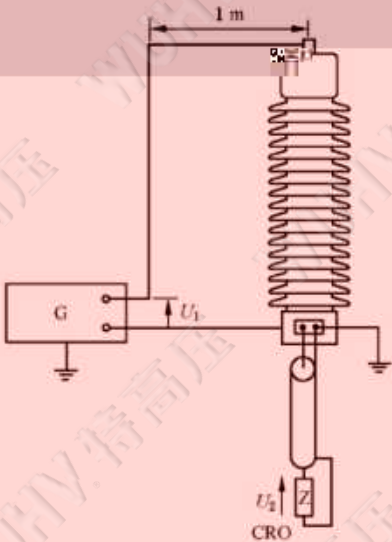
设备最高电压 (方均根值) kV	介质损耗因数 $\tan\delta(90\text{ }^{\circ}\text{C})$
≤ 40.5	≤ 0.01
72.5~126	≤ 0.01
252	≤ 0.01
363	

7.3.2 试验线路

低电压冲击波(U_1)应施加在短接的一次端子与地之间(见图 23)。

对于 GIS 用互感器,应按图 24 通过 $50\ \Omega$ 同轴电缆适配器施加冲击波。GIS 外壳应按运行方式接地。

对于其他应用情况,试验电路应按图 23 所示。



说明:

G —— 试验变压器;

U_1 —— 试验电压;

U_2 —— 传递电压;

CRO —— 示波器。

图 23 传递过电压测量:一般试验布置

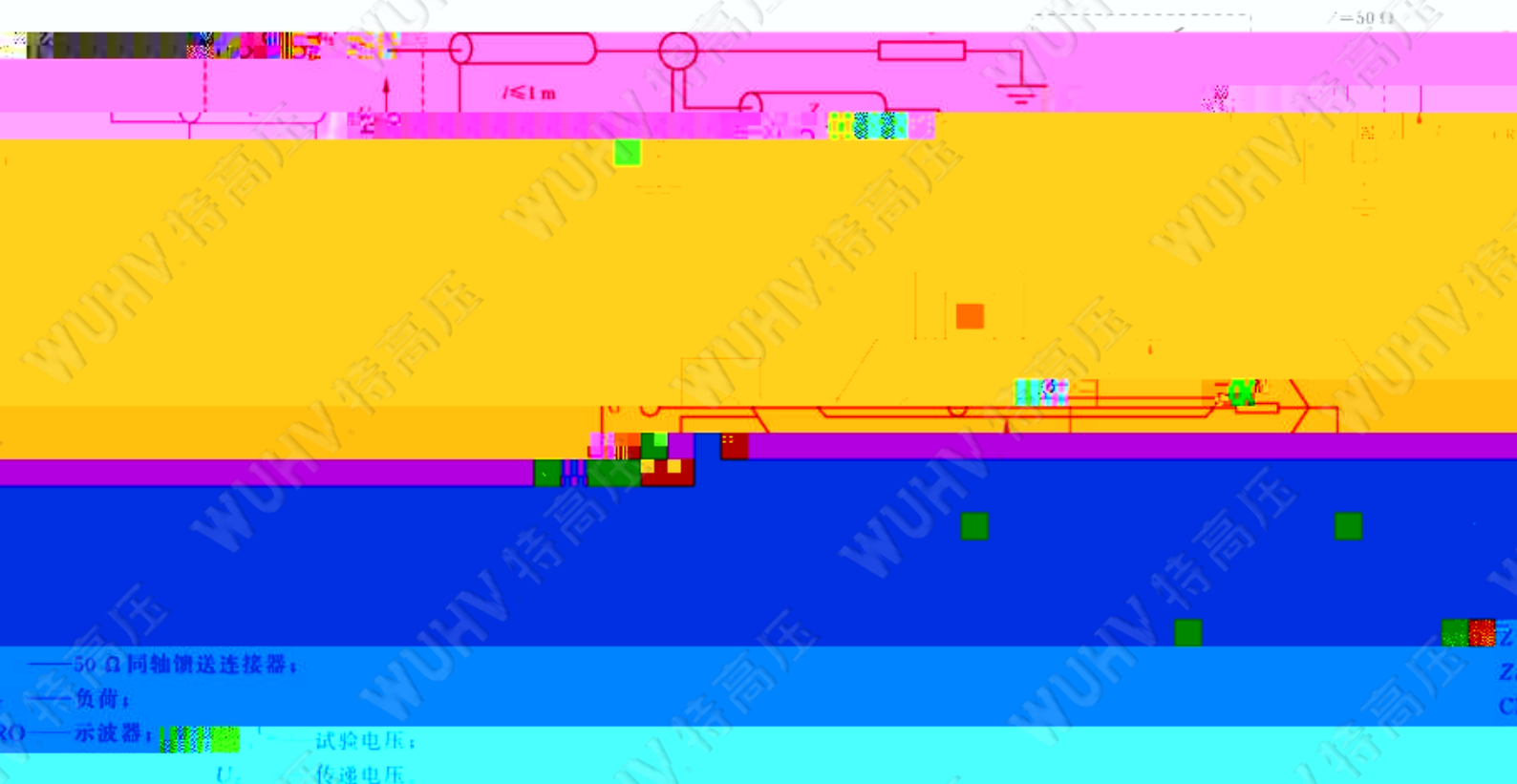


图 24 传通过电压测量：GIS 用压敏电阻电路。

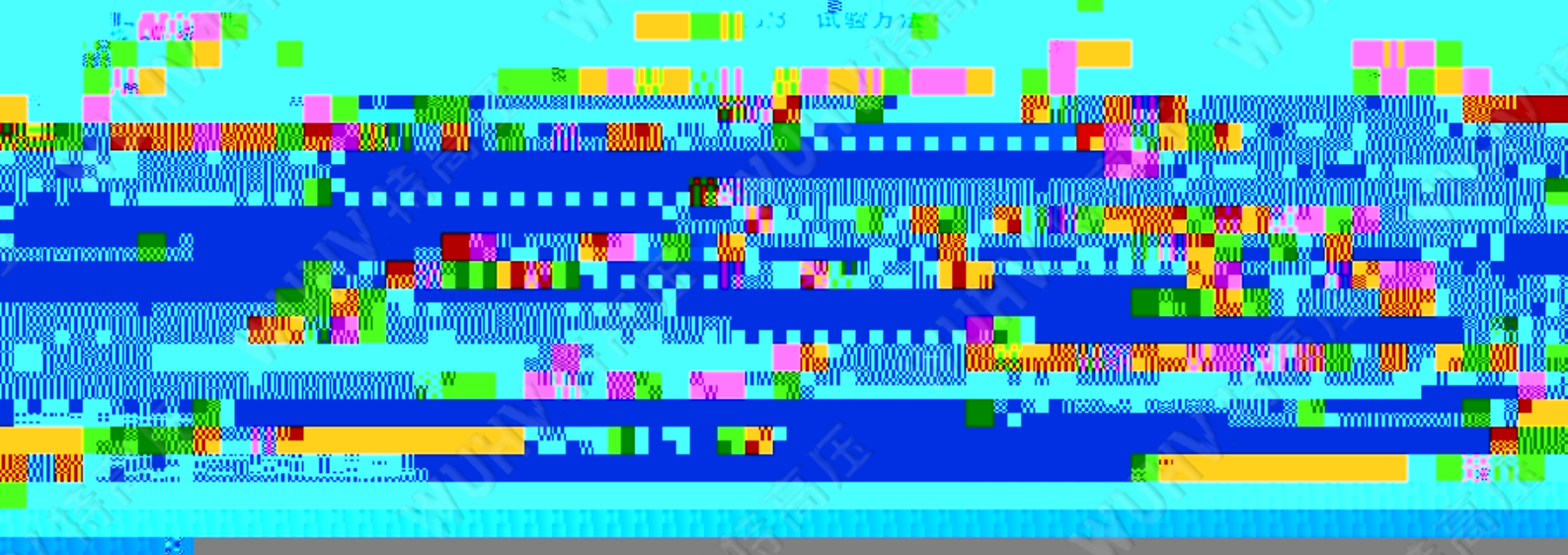
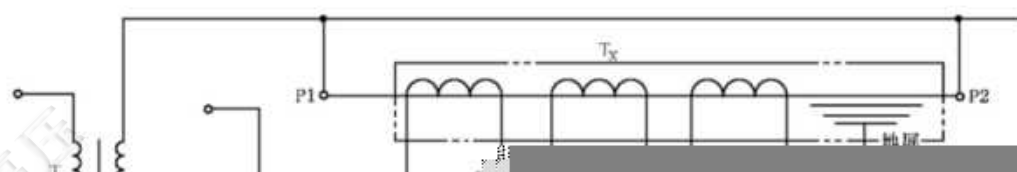


表 20 一次端子上试验载荷的施加方式

互感器端子类型	施加方式	
电压端子	水平方向	
	垂直方向	



图 26 绝缘热稳定试验(线路 1)



8.1.3 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。