

电流互感器测试仪的作用及工作原理

产品名称	电流互感器测试仪的作用及工作原理
公司名称	武汉科试特电气设备有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	武汉东湖新技术开发区光谷大道111号光谷·芯中心二期201幢6层4号
联系电话	18302705967

产品详情

电度表使用的互感器属于测量用的互感器一类，可以分为两大类：电流互感器和电压互感器，由于对高压和大电流直接进行测量既不安全又不方便和经济，因此广泛使用互感器来间接测量电能，用来将高电压变为低电压的互感器成为电压互感器，用来将大电流变为小电流的互感器成为电流互感器。接下来致卓讲解电流互感器测试仪的作用及原理。

[电流互感器测试仪](#)的作用：

- 1、使测量仪表的电流线圈与高压输电线路不直接相连，因此能确保测量工作安全。
- 2、在店里系统发生短路故障时，因测量仪表的电流线圈接在TA的二次回路中，所以测量仪表不会受到很大电流冲击造成损害。
- 3、扩大测量仪表的量限，若一个多量限或几个单量限的电流互感器与测量仪表配合使用，则能扩大测量范围;选用TA既能把大电流变小，又能将小电流变大，以满足测量的需要。
- 4、一台互感器的二次绕组经过端子可同时接入电能表、功率表、电流表和继电器等电流线圈，这样能减少设备、节省费用且少占地方。
- 5、能将不同的大电流均变成标准的二次电流(如5A或1A)，以利测量仪表制造的标准化，并能简化工艺、降低生产成本。

电流互感器测试仪工作原理：

电流互感器的原理是依据电磁感应原理，它的一次绕组经常有线路的全部电流流过，电流互感器在工作时，它的2次回路始终是闭合的，因此测量仪表和保护回路串联线圈的阻抗很小，电流互感器的工作状态

接近短路。

在理想的电流互感器中，如果假定空载电流 $I_0=0$ ，则总磁动势 $I_0N_0=0$ ，根据能量守恒定律，一次绕组磁动势等于二次绕组磁动势，即

$$I_1N_1 = - I_2N_2$$

即电流互感器测试仪的电流与它的匝数成反比，一次电流对二次电流的比值 I_1 / I_2 称为电流互感器的电流比。当知道二次电流时，乘上电流比就可以求出一次电流，这时二次电流的相量与一次电流的相量相差180°。

以上就是致卓整理分享的关于电流互感器测试仪的作用及工作原理，相信大家也有了一定的了解。如您有相关仪器需求的，可在线咨询或联系我们，我们随后与你取得联系。