

## TDBZ-I 变压器空负载损耗测试综合试验台

### 一. 使用条件

本设备应在下列条件使用：

- (1) 安装高度不超过海拔 1000 米。
- (2) 周围介质温度不高于 +40 °C，不低于 - 5 °C。
- (3) 空气相对湿度不高于 85%。
- (4) 没有导电尘埃与破坏金属及绝缘的腐蚀性气体场所。
- (5) 没有爆炸危险的场所。
- (6) 没有振动且垂直倾斜不超过 5° 的场所。

二. 检查接线板上的接线是否正确，接线柱的连线之间及连线与地之间是否有短路现象（即由测试台到被试品的连线的相与相之间是否有短路现象）。

三. 合上三相闸刀，“三相电源指示”的灯亮，若不亮，应停电检查是指示灯坏了还是缺相（注：三相闸刀上的保险丝要适当，绝不允许用非保险丝代替）。试验台正常通电后，可旋转“电源转换”来监视“电源指示”，查看三相电压是否平衡，试验要求三相电源电压尽可能平衡。

四. 此时二次回路电源接通。若调压器不在零位，则自动回零。调压器回零后，即可按以下顺序进行空负载试验。

五. 做试验前请详细阅读仪器使用说明书。

### 六. 试验方法

空载试验：

- (1) 按照被试变压器的容量设置好空负载测试仪各屏幕的参数。

## (2) 选择 CT 档位

**注意：标准 CT 不得带电切换，否则轻则损坏设备，重则造成人身事故**

**注：**根据被试变压器低压侧额定电流选定标准 CT 档位。即 2.5A/5A、5A/5A、10A/5A、20A/5A、50A/5A、100A/5A，变比分别为 0.5、1、2、4、10、20，其选择原则是：由小到大。如：S7 型 200kVA，10kV/0.4kV 变压器，国标规定其空载电流百分比数不大于 2.1%，低压侧的额定电流  $I=288.7\text{A}$ ，则空载电流  $I=6.0627\text{A}$ ，那么标准 CT 应该选择大于 6.06A 的档位，可选 10A/5A 档，设置互感器的倍数为 2。

(3) 空载试验：将“空负载输出 A”、“空负载输出 B”、“空负载输出 C”分别接于被试变压器对应的低压侧（a、b、c），高压侧开路，注意相序不能有误。

(4) 按下“启动”按钮，“启动指示灯”亮，表示空负载试验回路主接触器吸合并自锁，非试验人员撤离被试变压器。

(5) 按下“升压”按钮，调压器开始升压，当跟随电压显示为被试变压器的低压侧额定电压时，即停止升压。按下空负载测试的锁定键，再按空负载测试仪打印键，锁定的内容在打印机上打印出来。在升压过程中，必须严密监视三相电流，当三相电流中某一相或二相上升异常时，说明被试变压器有异常（三相电流大小有些不一致是正常的），应降压停电检查。

(6) 按“降压”按钮，使调压器回零，然后按“停止”按钮，方可更换连线。

## 负载试验：

其试验程序与空载试验相似，区别在于：

A. “空负载输出 A”、“空负载输出 B”、“空负载输出 C”分别接于被试变压器对应的高压侧（A、B、C），将被试变压器低压侧短路，高压加压。

B. 将空负载测试仪打到负载试验的显示屏，标准 CT 档位选择是根据被

试变压器高压侧的额定电流来选择，方法与空载试验一样。

C. 升压过程中监视的是三相电流，一旦三相电流分别等于高压侧的额定电流应立即停止升压，锁定、打印与空载试验一样，按“降压”按钮，使调压器回零，再按“停止”按钮，方可更换连线。

当所有试验都通过后，关掉钥匙开关，拆去被试变压器上的接线。

#### 七. 供货成套性

TDBZ-I 变压器空负载损耗测试综合试验台 一套

空负载测试仪测试仪 一套

产品说明书 一本

出厂试验报告 一份

#### 八. 附图